

გრ.მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაცია  
საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემია  
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

# გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე

№ 11

საერთაშორისო ინდექსირებადი, რეცენზირებადი  
სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი

თბილისი, 2023

# გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე

საერთაშორისო ინდექსირებადი, რეცენზირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი  
გამოიცემა 2016 წლიდან წელიწადში ორჯერ  
ჟურნალი რეფერირებულია „ქართულ რეფერატულ ჟურნალში“  
www.techinformi.ge (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ინსტიტუტი ტექნიკური)  
DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11>

**მთავარი რედაქტორი:** | დავით ჯიქია, თსსუ

**სარედაქციო კოლეგია:** | გ.არაბიძე  
ლ.სილოგავა  
ნ.ფრუიძე  
თ.ჩართოლანი

**სარედაქციო საბჭო:**

დ.აბულაძე	ნ.ლომიძე, თსსუ
მ.აღამეცი (ჩეხეთი)	კ.მარდალეიშვილი, თსსუ
გ.ახალაძე (რუსეთი)	გ.ნემსაძე
ზ.ბახუტაშვილი	ზ.ორჯონიძე, თსსუ
რ.გრუსნერი (აშშ)	ა.რეკორდარე (იტალია)
გ.დათუაშვილი, თსსუ	მ.ტატიშვილი
ზ.ვადაჭკორია, თსსუ	კ.ქუნთელია, თსსუ
მ.ზიმლიცკი, თსსუ	კ.ყიფიანი, თსსუ
გ.თომაძე, თსსუ (თავმჯდომარე)	ბ.ჩაკვეტაძე
მ.კილაძე, თსსუ	თ.ჩხიკვაძე
დ.კორძია, თსსუ	რ.ხეცურიანი, თსსუ
ი.კონრეიძე, თსსუ	შ.ჯაფარიძე, თსსუ
ი.კუზანოვი, თსსუ	

**დამფუძნებლები:** | გრ.მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაცია,  
საქართველოს მედიცინის მეცნიერებათა აკადემია,  
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

**გამომცემელი:** | გრ.მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაცია

**სპონსორი:** | თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

ჟურნალში შუქდება თანამედროვე ქირურგიის და მომიჯნავე დარგების სამეცნიერო-პრაქტიკული მნიშვნელობის კვლევების შედეგები, მათი კლინიკური და თეორიული ასპექტები, ახალი ტექნოლოგიები, სამედიცინო განათლების პრობლემები, შემთხვევები კლინიკური პრაქტიკიდან, ქირურგიის ისტორიის გამორჩეული მოვლენები, გრ.მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის საქმიანობის ქრონიკა და სხვა აქტუალური თემები.

რედაქციის აზრი შეიძლება არ ემთხვეოდეს ავტორთა მოსაზრებას. ყველა უფლება ავტორებისგან მასალების მიღების შემდეგ ეკუთვნის ჟურნალ „გ.ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნეს“ რედაქციას. რედაქცია პასუხს არ აგებს სარეკლამო მასალების შინაარსზე. ჟურნალში გამოქვეყნებული მასალების სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება ან გამრავლება, მეტოდის მიუხედავად, დასაშვებია მხოლოდ გამომცემლის წერილობითი ნებართვით.

**რედაქციის მისამართი:** | თბილისი, 0179, ჭავჭავაძის 33ბ, „პრემიუმ მედსერვისი“  
[www.surgery.edu.ge](http://www.surgery.edu.ge) | [geosurgery@gmail.com](mailto:geosurgery@gmail.com)

**პრეპრესი და ბეჭდვა:** | კობა კურტანიძე, თბილისი, 0180, ზ.ჯორჯაძის 43  
[kobakurtanidze@gmail.com](mailto:kobakurtanidze@gmail.com)

ტირაჟი: 500

UDC (უაკ)617(051)(479.22)ს-323

ISSN 2449-2221

© საქართველოს გრ.მუხაძის ქირურგთა ასოციაცია

Gr.Mukhadze Georgian Association of Surgeons  
Academy of Medical Sciences of Georgia  
Tbilisi State Medical University

# GURAM TATISHVILI BULLETIN OF GEORGIA SURGERY

№ 1 1

International Indexed, Peer-reviewed  
Scientific-Practical Journal

Tbilisi, 2023

## GURAM TATISHVILI BULLETIN OF GEORGIA SURGERY

International Indexed, Peer-reviewed Scientific-Practical Journal

Published since 2016, twice a year

The journal is reviewed in Georgian Abstracts Journal

www.techinformi.ge (Institute Techinformi of the Georgian Technical University)

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2022.10>

**Editor-in-chief:** | Jikia D., TSMU

**Editorial team:** | Arabidze G.  
Chartholani T.  
Pruidze N.  
Silogava L.

**Editorial board:**

Abuladze D.	Kordzaia D., TSU
Adamec M. (Czech)	Kuntelia K., TSMU
Akhaladze G. (Russia)	Kuzanov I., TSMU
Bakhutashvili Z.	Lomidze N., TSMU
Chakvetadze B.	Mardaleishvili K., TSMU
Chkhikvadze T.	Nemsadze G.
Datuashvili G., TSMU	Orjonikidze Z., TSMU
Gruessner R. (USA)	Recordare A. (Italy)
Japaridze S., TSMU	Tatishvili M.
Khetsuriani R., TSMU	Tomadze G., TSMU (Chairman)
Kiladze M., TSU	Vadachkoria Z., TSMU
Kipiani K., TSMU	Zimlitski M., TSMU
Kokhreidze I., TSMU	

**Founders:** | Gr.Mukhadze Georgian Association of Surgeons,  
Academy of Medical Sciences of Georgia  
Tbilisi State Medical University

**Publisher:** | Gr.Mukhadze Georgian Association of Surgeons

**Sponsor:** | Tbilisi State Medical University

The results of scientific-practical researches of the modern surgery and adjacent fields, their clinical and theoretical aspects, new technologies, problems of medical education, cases from clinical practice, exceptional events of the history of surgery, chronic of the activities of Gr. Mukhadze Scientific Society of Surgeons and other actual topics, are highlighted in the journal.

The opinion of the editorial team may not coincide with the authors' consideration. All the rights from the authors after getting the materials belong to the editorial team of the journal "G. Tatishvili Bulletin of Georgia Surgery". The editorial team is not responsible for the contents of the advertising materials. Full or partial reproduction or copying of the materials published in the journal, despite of the method, is allowed only through the publisher's written permission.

Editorial office address: 33b Chavchavadze Ave., Premium Med Service, Tbilisi, 0179, Georgia  
[www.surgery.edu.ge](http://www.surgery.edu.ge) | [geosurgery@gmail.com](mailto:geosurgery@gmail.com)

Prepress and Printing: Koba Kurtanidze, 43 Z. Jorjadze st., Tbilisi, 0180, Georgia  
[kobakurtanidze@gmail.com](mailto:kobakurtanidze@gmail.com)

Copies: 500

UDC (უკვ)617(051)(479.22)ს-323

ISSN 2449-2221

© Gr.Mukhadze Georgian Association of Surgeons

# სარჩევი

რედაქტორის წინასიტყვაობა	6
ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია მასიური სპლენომეგალიების დროს <i>ლევან წამალაიძე, გიორგი ქელიძე, ირაკლი კაჭახიძე, ზაზა დემეტრაშვილი</i>	7
ღვიძლში კოლორექტული კიბოს სინქრონული მეტასტაზების გამო ჩატარებული ლაპაროსკოპიული და ლია სიმულტანური ოპერაციების შედეგება: მეტა-ანალიზი <i>ოლგა ივანოვა, გურამ ახალაძე, ეგორ გრებენკინი, სერგეი გონჩაროვი, უგლესა სტანოვეიჩი</i>	15
მხრის თავის ამოვარდნილობის ჩასწორების მეთოდების შედარებითი ანალიზი <i>ლევან ჩიკვატია, ნიკოლოზ ავაზაშვილი, შადიმან სახვადე</i>	28
ელენთის, მუხანათური და კარის ვენების პოსტსპლენექტომიური თრომბოზი: ლიტერატურის მიმოხილვა და წარმოდგენილი კლასიფიკაცია <i>ლევან წამალაიძე, გიორგი ქელიძე, ირაკლი კაჭახიძე, ზაზა დემეტრაშვილი</i>	33
მაღალი ლოკალიზაციის პარაპროქტიტების კომპლექსური მკურნალობა ზაქტერიოფაგების გამოყენებით <i>ნანა ხოტენაშვილი, ბესარიონ ირემაშვილი, აკაკი შეროზია</i>	49
მეკელის დივერტიკულიდან სისხლდენა და მისი ძირუბიური მართვა პედიატრიულ ასაკში <i>ნიკოლოზ ბუაძე, ავთანდილ კუტუბიძე, ვლადიმერ თალაკვაძე, მერაბ ბუაძე</i>	51
მსხვილი ნაწლავის პისტოტური პნევმატოზი კლინიკური შემთხვევის აღწერა <i>ავთანდილ მეგრელიძე, გია თომაძე, გია აზმაიპარაშვილი, მამუკა გოლეტიანი, ალექსანდრე გვაზავა, ელგუჯა არდია</i>	54
ღვიძლის ექტოპიური წილის მარჯვენა მხრივი სუპრადიაფრაგმული მდებარეობა <i>დავით გიორგაძე, ზურაბ ზედგინიძე, სპირიდონ სანიკიძე, ალექსანდრე ნეშუმაშვილი, დიმიტრი ლიპარტიანი, თორნიკე გახკიძე</i>	58
ჭინის პილონიდური სინუსის ლაზერული ოგლიტაცია (კლინიკური შემთხვევა) <i>ერეკლე გრათიაშვილი, ლალი ახმეტელი, თემურ ივანიშვილი, სალომე კობაძე</i>	61
ნევროლოგიური და ფსიქიატრიული სიმპტომების მართვა პალიატიურ პრაქტიკაში <i>მარგალიტა გოგოლაძე, გიორგი ასათიანი</i>	65
ადამიანის T ლიმფოტროპული ვირუსი – ტიპი 1 (HTLV-1) <i>გივი ჩიკობავა, ნინო ჩიკობავა</i>	68

# CONTENTS

AUTHOR'S PREAMBLE	6
LAPAROSCOPIC SPLENECTOMY FOR MASSIVE SPLENOMEGALY <i>Levan Tsamalaidze, Giorgi Chelidze, Irakli Kachakhidze, Zaza Demetrashvili</i>	14
COMPARISON OF LAPAROSCOPIC AND OPEN SIMULTANEOUS OPERATIONS FOR SYNCHRONOUS LIVER METASTASES OF COLORECTAL CANCER: A META-ANALYSIS <i>Olga Ivanova, Guram Akhaladze, Egor Grebenkin, Sergei Goncharov, Uglesha Stanojevic</i>	27
COMPARATIVE ANALYSIS OF HUMERAL HEAD DISLOCATION REDUCTION METHODS <i>Levan Chikvatia, Nikoloz Avazashvili, Shadiman Sakhvadze</i>	32
POST-SPLENECTOMY THROMBOSIS OF THE SPLEEN, MESENTERIC AND PORTAL VEINS: A REVIEW OF THE LITERATURE AND THE PRESENTED CLASSIFICATION <i>Levan Tsamalaidze, Giorgi Chelidze, Irakli Kachakhidze, Zaza Demetrashvili</i>	48
COMPLEXED TREATMENT OF HIGHLY LOCALIZED PARAPROCTITIS BY PHAGOTHERAPY <i>Nana Khotenashvili, Besarion Iremadze, Akaki Sherozia</i>	50
BLEEDING FROM MECKEL'S DIVERTICULUM AND ITS SURGICAL MANAGEMENT IN PEDIATRIC POPULATION <i>Nikoloz Buadze, Avtandil Kutubidze, Vladimir Thalakhvadze, Merab Buadze</i>	53
COLONIC CYSTIC PNEUMATOSIS (CASE REPORT) <i>Avtandil Megreladze, Gia Tomadze, Gia Azmaiparashvili, Mamuka Golethiani, Aleksandre Gvazava, Elguja Ardia</i>	57
RIGHT SUPRADIAPHRAGMATIC LOCALIZATION OF ECTOPIC LIVER LOBE <i>David Giorgadze, Zurab Zedginidze, Spiridon Sanikidze, Alexandre Neshumashvili, Dimitri Liparteliani, Tornike Gakhkidze</i>	60
LASER OBLITERATION OF THE UMBILICAL PILONIDAL SINUS <i>Erekle Gratiashvili, Lali Akhmeteli, Temur Ivanishvili, Salome Kobadze</i>	64
MANAGEMENT OF NEUROLOGICAL AND PSYCHIATRIC SYMPTOMS IN PALLIATIVE PRACTICE <i>Margalita Gogoladze, Giorgi Asatiani</i>	67
HUMAN T-LYMPHOTROPIC VIRUS TYPE 1 <i>Givi Chikobava, Nino Chikobava</i>	70

## რედაქტორის წინასიტყვაობა

მოგესალმებით პატივცემულო კოლეგებო, ძვირფასო მკითხველო. წარმოგიდგინთ გრიგოლ მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის საერთაშორისო ინდექსირებადი, რეცენზირებადი, რეფერირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალის „გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე“ მეთერთმეტე ნომერს. მრავალი ხელისშემშლელი ფაქტორის მიუხედავად „გ. ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე“ აგრძელებს განვითარებას.

მეთერთმეტე ნომერში, უკვე ტრადიციულად, წარმოდგენილია საკმაოდ საინტერესო და ღირებული ნაშრომები, რაშიც კვლავაც თავად დარწმუნდებით. ჩემი აზრით, მეტად მნიშვნელოვანია მიმართულებების მრავალფეროვნება. აღსანიშნავია, რომ ნომერში წარმოდგენილია რამდენიმე მეტა-ანალიზი, კლინიკური მასალის რეტროსპექტული ანალიზი, ცალკეული, მეტად საინტერესო, კლინიკური შემთხვევების აღწერა და განსჯა. ასევე, იხილავთ ახალი მეთოდების გამოყენების და დანერგვის გამოცდილებას.

მინდა მოგაწოდოთ მნიშვნელოვანი ინფორმაცია – გრიგოლ მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის წესდების შესაბამისად, გამგეობის სხდომამზე ჩატარდა ასოციაციის პრეზიდენტის არჩევნები. დამფუძნებელთა საბჭოს მიერ ამ თანამდებობაზე წარმოდგენილი იყო ექიმი ქირურგის, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის, პროფესორ თამაზ ჩხიკვაძის კანდიდატურა. გამგეობის ყველა წევრის მხარდაჭერით პროფესორი თამაზ ჩხიკვაძე არჩეულია გრ. მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის პრეზიდენტად. ვულოცავთ ბატონ თამაზს! მინდა გამოვხატო ჩემი დიდი პატივისცემა და ვუსურვო წარმატებები, ჯანმრთელობა და ყოველივე საუკეთესო.

ცალკე მინდა გამოვხატო ჩემი ღრმა პატივისცემა ასოციაციის ექსპრეზიდენტის, პროფესორ გელა არაბიძის მიმართ. საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის პრეზიდენტად მოღვაწეობის შემდეგ, იგი აგრძელებს თავის ნაყოფიერი საქმიანობას ასოციაციის გამგეობის შემადგენლობაში. ბატონ გელას ვუსურვებთ დიდხანს სიცოცხლეს, ჯანმრთელობას და წარმატებებს.

ჩვენი ჟურნალი 2019 წლიდან ინდექსირდება რამდენიმე საერთაშორისო ვებ-პლატფორმაზე – Scientific Journal Impact Factor (SJIF), International Scientific Indexing (ISI), Academic Scientific Journals CiteFactor, Google Scholar და სხვ.

2023 წლის შეფასებით, 2021 წელს, ჟურნალის მაჩვენებელია SJIF-ის მიხედვით შეადგინა 5.222; ISI-ის მიხედვით კი, 2021-2022 წლებში, ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატიების ციტირების ჯამური მაჩვენებელი (Citation Values) იყო 1.492.

წარმოგიდგინთ SJIF-ის სერტიფიკატს – წინა წლებთან შედარებით „გ.ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე“ განვითარების მკვეთრად დადებით დინამიკას გვიჩვენებს.

„გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე“  
მთავარი რედაქტორი დავით ჯიქია



# ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია მასიური სპლენომეგალიების დროს

ლევან წამალაიძე, გიორგი ჭელიძე, ირაკლი კაჭახიძე, ზაზა დემეტრაშვილი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: ლევან წამალაიძე, tsamalaizel@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.7-14>

## რეზიუმე

დღეისთვის ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია (LS) არის ყველაზე ხშირი, არჩევითი მიდგომა სპლენექტომიების დროს, თუმცა მასიური სპლენომეგალიების შემთხვევაში, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის მიზანშეწონილობა რჩება საკამათო. 2008 წლის ევროპული გაიდლაინებით, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია მასიური სპლენომეგალიების (ელენთის ზომა >20სმ) დროს არ არის რეკომენდებული.

კვლევის მეთოდები: ჩვენ ჩავატარეთ სპლენექტომიის შემდგომ 229 პაციენტის მონაცემებზე დაფუძნებული რეტროსპექტიული ანალიზი, რომელიც მოიცავდა შემდეგ ოპერაციულ მიდგომებს: ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით (HALS), ლია სპლენექტომია (OS). კვლევის პერიოდი მოიცავდა 1995 წლის 1 იანვრიდან 2016 წლის დეკემბრამდე შესრულებულ სპლენექტომიებს. აქედან 86 (36%) პაციენტს აღენიშნებოდა მასიური სპლენომეგალია. გაანალიზებული იყო დემოგრაფიული, კომორბიდული, ოპერაციული დეტალები და შედეგები. შედეგები: 86 (36%) პაციენტიდან, რომლებსაც აღენიშნებოდათ მასიური სპლენომეგალია, 27-ს (31%) ჩაუტარდა LS, 12-ს (14%) – HALS, 47-ს (55%) – OS. პაციენტის დემოგრაფიის, თანმხლები დაავადებების, ASA-ს შეფასების შკალის და ელენთის ზომების მონაცემებზე დაფუძნებით (24,2სმ vs 23.7სმ vs 26.6სმ სტატისტიკური ღირებულება = .06) არანაირი თვალშისაცემი განსხვავება არ გამოვლინდა. ელენთის კეთილთვისებიანი დაავადებებით (23%), ავთვისებიანი სიმსივნეებით (57%) და სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული სპლენომეგალიებით (20%) წარმოადგენდნენ ოპერაციული ჩარევის ჩვენებას. ოპერაციების ხანგრძლივობები და სისხლის დანაკარგი საშუალოდ შეადგენდა: LS – 153წთ, HALS – 168წთ, OS – 131წთ (სტატისტიკური ღირებულება = .17). სისხლის დანაკარგი, შესაბამისად – 100მლ, 162მლ, 278მლ (სტატისტიკური ღირებულება = .24). სამი პაციენტი (11.1%), რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, ხოლო ერთს (8,3%) HALS ჯგუფიდან დასჭირდა კონვერსია ლია ქირურგიაზე, სხვადასხვა მიზეზით (ელენთის ზომა, ტექნიკური სირთულეები, სისხლდენა). გართულებები, სამივე ჯგუფში, იყო სტატისტიკური განსხვავების გარეშე (სტატისტიკური ღირებულება = .99). სიკვდილიანობამ OS დროს შეადგინა – 1 (1.1%), LS შემდეგ – 6 (7%). OS-ის შემდგომ 3 პაციენტს (3,5%) განუვითარდა ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზი. ჰოსპიტალიზაციის პერიოდი ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიების დროს იყო ნაკლები, (3,2 vs 4,7 vs 5,2 დღე, სტატისტიკური ღირებულება = .06).

დასკვნა: ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, მასიური სპლენომეგალიების დროს აღმოჩნდა უსაფრთხო, განხორციელებადი და დაკავშირებული იყო ხანმოკლე ჰოსპიტალიზაციასთან, ვიდრე HALS და ლია სპლენექტომიების შემთხვევებში.

საკვანძო სიტყვები: მასიური სპლენომეგალია, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, ლია სპლენექტომია

## შესავალი

პირველად, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია შესრულდა 1991 წელს, დელიატრეს და მაიგნიენის<sup>1</sup> მიერ. მას შემდეგ მრავალი კვლევა გამოქვეყნდა, რომლებიც ასახავდნენ მინიმალურ-ინვაზიური მიდგომის სარგებელს და უპირატესობას ლია სპლენექტომიებთან შედარებით, რაც მოიცავდა ჰოსპიტალიზაციის პერიოდს, შემცირებულ სისხლის დანაკარგს, სწრაფ აღდგენას და გაუმჯობესებულ ცხოვრების ხარისხს.<sup>2-8</sup> ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია (LS) გახდა ქირურგიული მკურნალობის ქვაკუთხედი ისეთი კეთილთვისებიანი დაავადებებით გამოწვეული, ნორმალური, ზომიერად გადიდებული ელენთების დროს, როგორებიცაა: იდიოპათიური თრომბოციტოპენიური პურპურა, ჰემოლიზური ანემია, სფეროციტოზი.<sup>3</sup>

ენდოსკოპიური ქირურგიის ევროპული ასოციაციის (EAES) კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინების<sup>4</sup> მიხედვით, რეკომენდებულია სპლენომეგალიის განსაზღვრა მეტ-

რულ ტერმინებში, პრეოპერაციული სურათის შესაბამისად. სპლენომეგალია დიაგნოსტირდება, თუ ელენთის მაქსიმალური დიამეტრი მეტია 15სმ-ზე, ხოლო მასიური სპლენომეგალიის შემთხვევაში ეს მაჩვენებელი 20სმ-ზე მეტია. გამოცდილი ქირურგის ხელში, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია მიჩნეულია უსაფრთხო და შესაძლებელ მიდგომად, თუმცა კვლავაც საკამათოა, რომელი მეთოდი უკეთესი მასიური სპლენომეგალიების დროს.<sup>4</sup>

კვლევების უმეტესობა, რომლებიც სწავლობენ მასიური სპლენომეგალიების დროს ჩატარებულ LS-ს, მიუთითებენ ოპერაციის დროს გახანგრძლივებას, გაზრდილ სისხლის დანაკარგს, მეტ პოსტპერაციულ გართულებას, რაც იწვევს კლინიკაში დაყოვნების პერიოდის გახანგრძლივებას.<sup>5,7</sup>

Terrosu et al. არ იძლევიან ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის ჩატარების რეკომენდაციას, თუ ელენთა იწონის 2000გ ან მისი დიამეტრი 23სმ ან მეტია.<sup>6</sup>

Boddy et al. გვიჩვენებს ღია სპლენექტომიას (OS), თუ ელენთა იწონის 1000გ ან მისი დიამეტრი >20სმ-ზე.<sup>7</sup>

EAES გაიდლაინის მიხედვით, მასიური სპლენომეგალიების დროს, მკურნალობის სტანდარტად მიჩნეულია HALS ან OS.<sup>4</sup>

ზემოთ მოყვანილი რეკომენდაციების მიზნებია: ელენთის მომატებული ზომა და მუცლის ღრუში ნაკლები სივრცის არსებობა, რაც თავისთავად იწვევს ლაპაროსკოპული მანევრირების და მანიპულირების შეზღუდვას.<sup>8</sup>

ჩვენი კვლევის მიზანია მასიური სპლენომეგალიების დროს ლაპაროსკოპიული, ღია და HALS მიდგომების 21-წლიანი გამოცდილების ანალიზი.

### კვლევის მეთოდები და მასალები

შესწავლილი იყო 229 პაციენტი, რომელთაც 1995 წლის პირველი იანვრიდან 2016 წლის 31 დეკემბრამდე, ჩაუტარდათ სპლენექტომია ელენთის სხვადასხვა დაავადებების გამო, ფლორიდის, ჯექსონვილის და მეიოს კლინიკების ზოგადი ქირურგიის განყოფილებებში.

სამედიცინო დოკუმენტაციის რეტროსპექტიული ანალიზის ნებართვა გაცემული იყო ინსტიტუციური საბჭოს მიერ, განხილვის შემდეგ. მონაცემთა ბაზა მოიცავდა: პაციენტის დემოგრაფიის, დიაგნოზის, ამერიკის ანესთეზიოლოგთა ასოციაციის (ASA) შეფასების შკალის, ოპერაციის დეტალების, პოსტოპერაციული გართულებების და სიკვდილიანობის მონაცემებს. გართულებები დაჯგუფდა კლასიფიკაციის კლასიფიკაციით, როგორც მცირე (I-II) და დიდი (III-V).<sup>9</sup>

ელენთის ზომა ისაზღვრებოდა პრეოპერაციულ რადიოლოგიურ კვლევებზე.

კვლევა მოიცავდა იმ პაციენტების მონაცემებსაც, რომელთა ელენთის ზომა აღწევდა 20სმ-ს.

კვლევა არ მოიცავდა პოსტტრავმულ სპლენექტომიებს, სისხლმდენ ვარიკოზებს ან ინციდენტურ სპლენექტომიებს, რომლებიც ჩატარდა სხვა მასიური პროცედურების დროს.

საერთო ჯამში, კვლევაში შევიდა 86 პაციენტი (38%), რომლებსაც აღენიშნებოდათ მასიური სპლენომეგალია; 27 პაციენტს ჩაუტარდა LS, 12 პაციენტს – HALS, 47 პაციენტს – OS.

პროტოკოლის მიხედვით, პაციენტებს პრე- ან პოსტ-ოპერაციულად ჩაუტარდათ ვაქცინაცია პნევმონიის, ჰემოფილუს ინფლუნზას და მენინგოკოკის წინააღმდეგ. პერიოპერაციულად, განაკვეთის გაკეთებიდან 1 საათის ვადაში ეძლეოდათ პირველი თაობის ცეფალსპორინები. არცერთ პაციენტთან პრეოპერაციულად ელენთის არტერიის ემბოლიზაცია არ ჩატარებულა.

კვლევის შედეგები მოიცავდა: პაციენტის მახასიათებლებს, დიაგნოზებს, ელენთის მაქსიმალურ დიამეტრს, რაც შესწავლილი იყო პრეოპერაციულად, საოპერაციო დროს, სავარაუდო სისხლის დანაკარგს, კონვერსიის რაოდენობრივ მაჩვენებლებს, გართულებებს, შედეგებს და ჰოსპიტალიზაციის პერიოდს.

სისხლის დანაკარგი ფასდებოდა ქირურგიის და ანესთეზიოლოგიის ერთობლივი მონაცემების მიხედვით. კონვერსიის ჩატარების მოცემულობა დგებოდა, თუ ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის და HALS პროცედურის

ჩატარება შეუძლებელი იყო და ნაჩვენები იყო შუა ან მარცხენა ნეკნექვემა ლაპაროტომია.

ოპერაციის დროის ათვლა ხდებოდა კანის გაკვეთიდან კანის გაკერვამდე, ხოლო პოსტოპერაციული დაყოვნების პერიოდი – პირველი პოსტოპერაციული დღიდან გაწერის დღემდე. ჩვენ თვალ-ყურს ვადევნებდით ყველა პაციენტს, ოპერაციიდან 3 თვის განმავლობაში.

ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია სრულდებოდა წინა ან ლატერალური მიდგომით, 4 ტროაკარის გამოყენებით. ლატერალური პოზიციონირებით. გრავიტაციის დახმარებით გვეძლეოდა რეტროპერიტონული, დიაფრაგმული და პერიპლარული არეების ექსპოზიციის საშუალება. სისხლძარღვების და ირგვლივმდებარე სტრუქტურებისგან ელენთის მობილიზების შემდეგ, მას შესაბამისი ზომის ტომარაში ვათავსებდით (ყველაზე ხშირად გამოიყენებოდა 20-25სმ ზომის ენდობეგი), რომელიც მუცლის ღრუში შედიოდა მარცხენა ნეკნექვემა 12მმ-იანი ტროაკარიდან. ტომარა თავსდებოდა ზუსტად დიაფრაგმის მიმართულებით და იხსნებოდა ზუსტად კამერის წინ. პაციენტის ტრენდელენბურგის პოზიციონირება საშუალებას იძლეოდა, გრასპერების ნაზი მოქმედებებით ელენთა მოგვეთავსებინა ენდობეგში. დახურული ენდობეგის ბოლო გამოგვექონდა მუცლის ღრუდან, ტროაკარის მეშვეობით, რის შემდეგაც მუცელი თანდათან იფუშებოდა. ელენთის ამოღება ხდებოდა მისი ფრაგმენტირებით ენდობეგში, ხოლო ამ დროს გამოყოფილი სისხლი სანირდებოდა შესაბამისი ხელსაწყოთი.

მიღებული ელენთის ასპირირებული და ფრაგმენტირებული ნაჭრები იგზავნებოდა ჰისტომორფოლოგიურ კვლევაზე.

ტროაკარის განაკვეთის 3სმ-ზე მეტად გაფართოების საჭიროება დგებოდა იშვიათად – ელენთის სიმსივნური დაავადებების შემთხვევაში, როდესაც საჭირო იყო ელენთის დაუნაწევრებლად ამოღება, ევაკუაცია ხდებოდა ტროაკარის ჭრილობის გაფართოვებით ან დამატებითი ფანენშტილის განაკვეთით, რომელიც ქალებში იძლეოდა უკეთეს კოსმეტიურ შედეგებს.

HALS შემთხვევაში, განაკვეთი ხელის პორტისთვის შეადგენდა 6,5-7სმ-ს და მდებარეობდა მარცხენა ნეკნექვემა არეში. შუა ხაზის ან სუბკოსტალური განაკვეთები გამოიყენებოდა ღია სპლენექტომიების დროს.

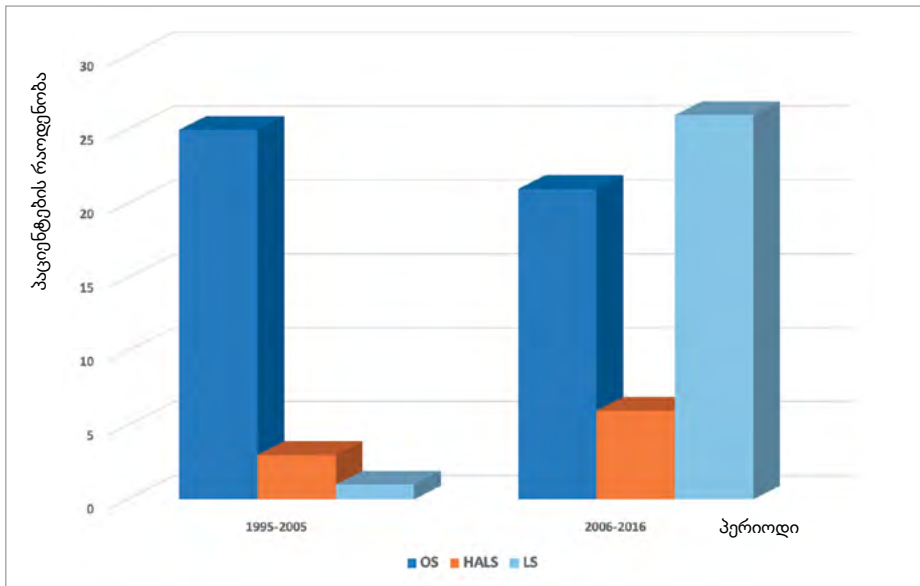
ჩატარდა სტანდარტული სტატისტიკური ანალიზი და სტატისტიკური სანდოობის მაჩვენებელი იყო <0.05-ზე.

### კვლევის შედეგები

დიაგრამა 1-ზე წარმოდგენილია, ჩვენს ინსტიტუტში, სპლენექტომიის სამი მეთოდის განვითარება (OS, HALS, LS) ორ სხვადასხვა პერიოდში (1995-2005 და 2006-2016). ღია სპლენექტომიის და HALS მეთოდური განსხვავებები ამ ორ პერიოდს შორის სტატისტიკურად არ იყო მნიშვნელოვანი, მაგრამ ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიების მაჩვენებელი გაიზარდა და მისმა სტატისტიკურმა მნიშვნელობამ შეადგინა = .01.

პაციენტების მახასიათებლები ოპერაციული მიდგომის მიხედვით ნაჩვენებია ცხრილში №1. ამ სამ ჯგუფში შეინიშნებოდა უმნიშვნელო განსხვავებები ასაკს, სხეულის მასის ინდექსს, თანმხლებ დაავადებებს, მუცლის ღრუზე გადატანილ ოპერაციულ ჩარევებს და





**დიაგრამა 1.** ორ სხვადასხვა პერიოდში (1995-2005 და 2006-2016) განსხვავებული მიდგომებით შესრულებული სპლენექტომიები — ღია სპლენექტომია (OS), ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით (HALS), ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია (LS)

**ცხრილი 1.** 86 პაციენტის დემოგრაფიული დეტალები, ელენთის ზომები და 3 განსხვავებული მეთოდით შესრულებული სპლენექტომიების მონაცემები

ცვლადი	ჯამი <sup>ა</sup> (N=86)	LS* (n=27)	HALS** (n=12)	OS*** (n=47)	სტატისტიკური ღირებულება
ასაკი, წელი, საშუალო SD (დიაპაზონი)	60.3–15.3 (16–85)	60.3–15.42 (22–85)	56–22.25 (16–80)	60.5–13.58 (19–82)	.65
სხელის მასის ინდექსი, საშუალო SD (დიაპაზონი)	27.2–5.9 (17.6–49.5)	28.7–6.51 (18.7–48.4)	27.6–8.43 (17.8–49.5)	26.3–4.41 (17.6–36.2)	.21
მამაკაცი	55 (64.0)	20 (74.1)	8 (66.7)	27 (20)	.79
ჰიპერტენზია	30 (34.9)	12 (44.4)	5 (41.7)	13 (53.1)	.56
შაქრიანი დიაბეტი	20 (23.2)	11 (40.7)	1 (8.3)	8 (17.0)	.12
გულის დაავადებები	26 (30.2)	6 (22.2)	3 (25.0)	17 (36.2)	.62
ფილტვის დაავადებები	23 (26.7)	7 (25.9)	5 (41.7)	11 (23.4)	.65
ASA <sup>ბ</sup>					
I/II	19 (22.1)	6 (22.2)	4 (33.3)	9 (19.1)	.71
III	45 (52.3)	13 (48.1)	4 (33.3)	28 (59.6)	.61
IV	19 (22.1)	8 (29.6)	4 (33.3)	7 (14.9)	.37
ელენთის ზომა, სმ, საშუალო SD (დიაპაზონი)	25.4–5.04 (20–45)	24.2–3.92 (20–35)	23.7–4.08 (20–29)	26.6–5.58 (20–45)	.06
გადატანილი ქირურგიული ჩარევები მუცელზე	30 (34.8)	8 (29.6)	4 (33.3)	18 (38.3)	.87

<sup>ა</sup>რაოდენობა (%), თუ სხვა მაჩვენებელი მითითებული არ არის;

<sup>ბ</sup>ASA-ს შეფასების შკალის ქულა; 1995 წლიდან სქემებში მოხსენებული არ იყო სამი პაციენტის ქულა;

\* LS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია; \*\*HALS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით; \*\*\*OS – ღია სპლენექტომია;

SD – სტანდარტული გადახრა.

ამერიკის ანესთეზიოლოგთა საზოგადოების კლასებს შორის. ღია სპლენექტომიის შემთხვევაში, ელენთის ზომა იყო უფრო მეტი, HALS-თან და ლაპაროსკოპიულ სპლენექტომიასთან შედარებით (შესაბამისად 26,6 vs 23,7 vs 24,2, სტატისტიკური ღირებულება = 0,6).

ცხრილში №2 ასახულია მთელი ჯგუფის პერიოპერაციული გამოსავალი. ღია სპლენექტომია მოითხოვდა

ნაკლებ საოპერაციო დროს, ვიდრე ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია და HALS (შესაბამისად 131წთ vs 153წთ vs 168წთ), მაგრამ ეს განსხვავება არ იყო დიდად შესამჩნევი, ხოლო ინტრაოპერაციული სისხლის დანაკარგი ღია სპლენექტომიის დროს იყო სამჯერ უფრო მეტი (278მლ vs 100მლ, სტატისტიკური ღირებულება = .246). ამის მიუხედავად, არ აღინიშნებოდა შესამჩნევი

განსხვავება სატრანსფუზიო სისხლის და მისი კომპონენტების მოცულობებს შორის, ლაპაროსკოპიულ სპლენექტომიასთან შედარებით (ცხრილი №2). ლაპაროსკოპიული მიდგომიდან ღია მიდგომაზე გადასვლა მოხდა 3 პაციენტთან (11%). ამთავან 2 შემთხვევაში – ელენთის ზომის (27სმ და 35სმ) და 1 შემთხვევაში სხვა ტექნიკური

სირთულის გამო. კონვერსია არ მომხდარა ჰემორაგიების გამო. მხოლოდ 1 შემთხვევაში მოხდა HALS-იდან ღია განაკვეთზე გადასვლა, ელენთის ზედა პოლუსის სისხლძარღვებიდან სისხლდენის გამო (ელენთის ზომა 28სმ).

იმ პაციენტების ქვეჯგუფის ანალიზი, რომელთა ელენთის ზომა იყო 30სმ ან მეტი წარმოდგენილია

ცხრილი 2. 86 პაციენტის ოპერაციული ცვლადები, ვისაც მასიური სპლენომეგალიის გამო ჩაუტარდა LS, HALS და OS

ცვლადი	ჯამი (N=86)	LS* (n=27)	HALS** (n=12)	OS*** (n=47)	P value
ოპერაციის დრო, წთ, საშუალო SD (დიაპაზონი)	143-68.39 (38-418)	153-70.58 (76-328)	168-92.86 (55-418)	131-58.38 (38-346)	.1748
სავარაუდო სისხლის დანაკარგი, მლ, საშუალო SD (დიაპაზონი)	201-430.91 (10-2300)	100-10.77 (10-400)	162-97.0 (20-1000)	278-63.06 (20-2300)	.2459
pRBC ტრანსფუზია	13 (15.1)	2 (7.4)	3 (25.0)	8 (17.0)	.4504
თრომბო-მასის ტრანსფუზია	15 (17.4)	3 (11.1)	2 (16.7)	10 (21.3)	.6812
კონვერსია OS-ში	4 (4.7)	3 (11.1)	1 (8.3)	NA	.0536

რაოდენობა (%), თუ სხვა მარკენებელი მითითებული არ არის

\*LS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია; \*\*HALS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით; \*\*\*OS – ღია სპლენექტომია; NA – არ აღინიშნება.

ცხრილი 3. 17 პაციენტის ოპერაციული ცვლადები, ვისაც ჩაუტარდა სპლენექტომია, როცა ელენთის ზომა იყო >30სმ-ზე

ცვლადი	ჯამი (N=17)	LS* (n=3)	HALS** (n=0)	OS*** (n=14)	P value
ელენთის ზომა, სმ, საშუალო SD (დიაპაზონი)	33.3-4.28 (30-45)	33-2.00 (31-35)	0	33.3-4.68 (30-45)	.92
ოპერაციის დრო, წთ, საშუალო SD (დიაპაზონი)	138-64.00 (55-328)	202-109.24 (130-328)	0	124-45.32 (55-200)	.05
სავარაუდო სისხლის დანაკარგი, მლ, საშუალო SD (დიაპაზონი)	22-581.55 (20-2300)	140-103.92 (20-200)	0	243-652.81 (20-2300)	.79
pRBC ტრანსფუზია	2 (11.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (14.3)	>.99
თრომბო-მასის ტრანსფუზია	5 (83.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (35.7)	.99

რაოდენობა (%), თუ სხვა მარკენებელი მითითებული არ არის;

\*LS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია; \*\*HALS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით; \*\*\*OS – ღია სპლენექტომია.

ცხრილი 4. 86 პაციენტის პოსტოპერაციული შედეგები (90 დღე), ვისაც მასიური სპლენომეგალიის გამო ჩაუტარდა LS, HALS და OS

ცვლადი	ჯამი (N=17)	LS* (n=3)	HALS** (n=0)	OS*** (n=14)	P value
კარდიოლოგიური გართულებები	5 (5.5)	0 (0.0)	2 (16.7)	3 (6.4)	.13
პულმონარული გართულებები	12 (13)	1 (3.7)	2 (16.7)	9 (19.1)	.2
პოსტსპლენექტომიური ჰემორაგიები	5 (5.5)	1 (3.7)	1 (8.3)	3 (6.4)	.84
PST-SMPv	9 (10.5)	6 (22.2)	0 (0.0)	3 (6.4)	.12
ინტრააბდომინალური აბსცესი	1 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	>.99
ჭრილობის ინფიცირება	5 (5.8)	0 (0.0)	1 (8.3)	4 (8.5)	.34
პოსტოპერაციული ილუსი	3 (3.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (6.4)	.71
რეოპერაცია	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	.15
ინტენსიურ განყოფილებაში მკურნალობა	10 (11.6)	1 (3.7)	3 (25.0)	6 (12.8)	.2102
ჰოსპიტალური დღეები, დღე, საშუალო SD (დიაპაზონი)	4.7-2.95 (1-21)	3.2-1.63 (1-7)	4.9-3.14 (2-12)	.4-3.09 (2-21)	.01
უმნიშვნელო ავადობა (Clavien-Dindo, კლასი I & II)	34 (39.5)	7 (8.8)	4 (33.3)	23 (48.9)	.42
მნიშვნელოვანი ავადობა (Clavien-Dindo, ავადობა III-V)	8 (9.3)	2 (7.4)	1 (8.3)	5 (10.6)	.99
Mortality	1 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	>.99

რაოდენობა (%), თუ სხვა მარკენებელი მითითებული არ არის;

\*LS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია; \*\*HALS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით; \*\*\*OS – ღია სპლენექტომია; PST-SMPv – პოსტსპლენექტომიური ელენთის, მეზენტერული, პორტული ვენების თრომბოზი.

ცხრილში №3. პაციენტთა უმეტესობასთან (88%), რომელთა ელენთის ზომა იყო 30სმ ან მეტი, ჩატარდა ღია სპლენექტომია, რასაც ლაპაროსკოპიულ სპლენექტომიასთან შედარებით დასჭირდა ნაკლები დრო (შესაბამისად 124წთ vs 202წთ, სტატისტიკური ღირებულება = .052). საშუალოდ სისხლის დანაკარგი ღია სპლენექტომიების დროს იყო 243მლ. ეს მაჩვენებელი ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიების დროს იყო 140მლ-მდე.

ზემოთ აღნიშნული განსხვავებები ძირითადად გამომდინარეობდა ელენთის ამოღების პროცესიდან, თუ ელენთის ზომა იყო დიდი, ხოლო მუცლის განაკვეთი მცირე. ამ ჯგუფში სპლენექტომიის ჩვენება იყო: ლიმფომა (8), მიელოპლოიფერაციული დარღვევები (6), ტანუერის დაავადება (2), კასტელმანის დაავადება (1).

პოსტოპერაციული შედეგები ასახულია ცხრილში №4. ყველა პაციენტის კლინიკაში დაყოვნების საშუალო მაჩვენებელი, მასიური სპლენომეგალიების დროს, იყო 4,7 დღე. ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის შემთხვევაში იგივე მაჩვენებელმა შეადგინა 3,2 დღე, ღია სპლენექტომიისას – 5,4 და HALS-ის შემთხვევაში – 4,9 (სტატისტიკური ღირებულება .01).

ერთ პაციენტს, რომელსაც ჩაუტარდა ოპერაცია HALS მეთოდით, პოსტოპერაციული სისხლდენის გამო დასჭირდა რეოპერაცია (დიაგნოზი: ელენთის არტერიის ანევრიზმა), მაგრამ აქტიური სისხლდენის წყარო ვერ ინახა.

აღსანიშნავია, რომ კარდიული და პულმონური გართულებების მაჩვენებელი უფრო მაღალი იყო OS-ის დროს, ვიდრე HALS-ის და LS-ის შემთხვევებში (შესაბამისად – 12, 4, 1).

ღია სპლენექტომიის შემდეგ გამოვლინდა 1 ინტრა-აბდომინური აბსცესი (დასჭირდა პერკუტანული დრენი-

რება). 5 პაციენტს (5,5%) განუვითარდა პოსტოპერაციული ცხრილობის ინფექცია (4 შემთხვევაში OS-ის შემდეგ, 1 შემთხვევაში HALS-ის შემდეგ).

10 პაციენტთან (11,6%) საჭირო გახდა ინტენსიური მეთვალყურეობა. აქედან მხოლოდ 1 (3,7%) იყო ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის შემდგომი, რომელსაც დაერთო პულმონური გართულებები, პოსტსპლენექტომიური ჰემორაგია და საჭირო გახდა ჰემოტრანსფუზია. ავადობის მაჩვენებელი იყო 49%. ეს მაჩვენებელი დაბალი იყო LS-ის დროს, OS და HALS შემთხვევებთან შედარებით (შესაბამისად – 16,2%, 41,6% და 59,5%).

დაფიქსირდა სიკვდილის 1 შემთხვევა, 70 წლის მამაკაცი პაციენტი, რომელსაც სიმპტომური სპლენომეგალიის გამო (30სმ) ჩაუტარდა სპლენექტომია ღია წესით. მამაკაცს აღენიშნებოდა თანმხლები პოლიციტემია და რამდენიმე თანმხლები დაავადება (გულის უკმარისობა, ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება). პოსტოპერაციული გართულებები იყო პნევმონია და პოლიორგანულ უკმარისობა.

საერთო ჯამში, 9 (10%) პაციენტს განუვითარდა ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების პოსტსპლენექტომიური თრომბოზი. აქედან 6 პაციენტს (22%) ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის შემდეგ, ხოლო 3-ს (6,4%) ღია სპლენექტომიის შემდეგ. ამთგან 4 პაციენტთან საჭირო გახდა პოსტიტალიზაცია და დამატებითი თერაპია, ხოლო 1 პაციენტთან საჭირო გახდა ინტერვენციული პროცედურა.

ცხრილში №5 ასახულია სპლენექტომიის ჩვენებები განსხვავებულ ჯგუფებში. სპლენექტომიების დაახლოებით ნახევარი ჩატარდა ელენთის ავთვისებიანი პროცესების დროს (49, 57%).

ცხრილი 5. 86 პაციენტის პათოლოგიები, ჰისაც მასიური სპლენომეგალიის (q20სმ) გამო ჩაუტარდა სპლენექტომია (LS, HALS, OS)

დიაგნოზი	ჯამი* (N=17)	LS* (n=3)	HALS** (n=0)	OS*** (n=14)	P value
ელენთის კეთილთვისებიანი დაავადებები	20 (23.0)	8 (29.6)	4 (33.3)	8 (17.0)	.49
აუტოიმუნური ჰემოლიზური ანემია	7	6	1	0	
სპლენომეგალია, ჰიპერსპლენიზმი	12	2	2	8	
ევანსის სინდრომი	1	0	1	0	
ავთვისებიანი დაავადებები	49 (57.0)	16 (59.3)	7 (58.3)	26 (55.3)	.99
ლიმფომა	34	12	5	17	
ელენთის სიმსივნე	5	2	1	2	
მიელოპროლიფერაციული დარღვევები	10	2	1	7	
სხვადასხვა	17 (20.0)	3 (11.1)	1 (8.3)	13 (27.7)	.34
ელენთის ინფარქტი	9	1	0	8	
ელენთის არტერიის ანევრიზმა	1	0	1	0	
ტანუერის დაავადება	1	0	0	1	
სარკოიდოზი	1	0	0	1	
მასტოციტოზი	1	0	0	1	
კასტელმანის დაავადება	1	1	0	0	
ელენთის ცისტა	3	1	0	2	

\*რაოდენობა (%), თუ სხვა მაჩვენებელი მითითებული არ არის;

\* LS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია; \*\*HALS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამზარე ხელით; \*\*\*OS – ღია სპლენექტომია.

ღისკუსნია

1991 წლის შემდეგ, როდესაც პირველად ჩატარდა ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, დაავადების ხასიათის და სიკვდილიანობის მაჩვენებლიდან გამომდინარე, ოპერაციის ეს მეთოდი გავრცელდა და გახდა უპირატესი ღია მიდგომებთან შედარებით.<sup>10,11</sup>

ნორმალური ან კეთილთვისებიანი დაავადებებით გამოწვეული ზომიერად გადიდებული ელენთების მკურნალობის ტაქტიკაში ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია გახდა მეტად სასურველი არჩევითი მიდგომა.<sup>3,12</sup>

ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის უპირატესობების მიუხედავად, ხდება ამ მეთოდის ლიმიტირება, თუ საქმე ეხება მასიურ (>20სმ) და ულტრამასიურ სპლენომეგალიას (>30სმ). ეს ახსნილია მასიური სპლენომეგალიებით გამოწვეული ტექნიკური სირთულეებით, როგორებიცაა: შეზღუდული საოპერაციო სივრცე მუცლის ღრუში, მეზობელი სტრუქტურების სპეციფიკური, შეცვლილი განლაგება, გამოწვევები, რომლებიც ეხება ელენთის მობილიზაციას, რეტრაქციას და ელენთის მოსალოდნელ ტრავმებს, დილატირებული ვენების ან ელენთის სისხლმდენი კაფსულის გამო.<sup>12,13</sup>

EAES-ის კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინის მიხედვით, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია უნდა ჩატარდეს იმ შემთხვევაში, თუ ელენთის ზომა 20სმ-ზე ნაკლებია,<sup>4</sup> თუმცა, ზოგიერთი ავტორი, ელენთის დიდი ზომების მიუხედავად მაინც უწევს რეკომენდაციას ლაპაროსკოპიულ სპლენექტომიას.<sup>8,12,14,15</sup>

ლაპაროსკოპიული მიდგომის ინტრაოპერაციული ტექნიკური სირთულეები, შესაძლოა, მასიური სპლენომეგალიების დროს, ღია წესზე გადასვლის მიზეზი გახდეს.

პაულინმა და მამაცამ აღნიშნეს კონვერსიის 25%-იანი მაჩვენებელი იმ პაციენტების 83%-ში, რომლებსაც აღენიშნებოდათ მასიური სპლენომეგალია და საჭირო გახდა ტრანსფუზია.<sup>16</sup>

Patel et al. გამოაქვეყნეს კონვერსიის 23%-იანი მაჩვენებელი, მნიშვნელოვნად გაიზარდა ავადობა და საავადმყოფოში დაყოვნების პერიოდი 27 პაციენტთან, ვისაც ჩაუტარდა ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია მასიური სპლენომეგალიის გამო. ამიტომ, ლაპაროსკოპიული მიდგომის უპირატესობები მასიური სპლენომეგალიების დროს გახდა საეჭვო.<sup>13</sup>

Grahn et al. აღწერეს 85 პაციენტი, რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია. მათგან 25-ს (29%) აღენიშნებოდა მასიური სპლენომეგალია. კონვერსიის მაჩვენებელი შესამჩნევად მაღალი იყო იმ პაციენტებში, რომლებსაც აღენიშნებოდათ სუპრამასიური სპლენომეგალია, იმ შემთხვევებთან შედარებით, სადაც ელენთა იყო მასიური ან ნორმალური ზომის.<sup>15</sup> ჰემორაგიის გამო არ ჩატარებულა არც ერთი რეოპერაცია. ჰოსპიტალში დაყოვნების საშუალო დრო იყო შესამჩნევად დაბალი LS-ის დროს, OS-თან შედარებით (3,8 vs 9.0 დღე, სტატისტიკური ღირებულება <.01). ავტორებმა მიიჩნიეს, რომ ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია არჩევითი მიდგომად რეკომენდებულია ელენთის ზომის მიხედვით, თუმცა ეს კვლევა ვერ გვაძლევს საკმარის ცნობებს იმის შესახებ, თუ რა არის ელენთის ზომის ზედა ლიმიტი, რომელიც მოწოდებულია ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის ჩასატარებლად.

Zhou et al. შეისწავლეს 33 პაციენტი, რომელთაც აღენიშნებოდათ მასიური სპლენომეგალია და ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია (I ჯგუფი), 29 პაციენტი მასიური სპლენომეგალიით, რომელთაც ჩაუტარდათ ღია სპლენექტომია (II ჯგუფი) და 48 პაციენტი ნორმალური ზომის ელენთით, რომელთაც, ასევე, ჩაუტარდათ სპლენექტომია ლაპაროსკოპიული მეთოდით (III ჯგუფი).<sup>14</sup> პირველ ჯგუფში ინახა ოპერაციის ხანგრძლივობის ზრდა, თუმცა მცირე სისხლის დანაკარგი და კლინიკაში გატარებული დღეების ნაკლები რაოდენობა. I ჯგუფში, ასევე, იყო ნაკლები გართულება II ჯგუფთან შედარებით. ელენთის საშუალო ზომა I ჯგუფში იყო 22.5±4,9სმ. თუმცა არც ამ ნაშრომში იყო ზუსტი მონაცემი და რეკომენდაცია, თუ რა არის ელენთის ზომის ზედა ზღვარი, სადამდეც მოწოდებულია ლაპაროსკოპიული მიდგომა.

მანამ, ვიდრე მასიური სპლენომეგალიების დროს ჩატარებული ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიების კლინიკური გამოცდილება ლიმიტირებული იყო Koshenkov et al. გაგვიზიარეს საკუთარი გამოცდილება მასიური სპლენომეგალიების შესახებ.<sup>12</sup> მათი კვლევა ეხებოდა 21 მასიურ სპლენომეგალიას (12 სუპრამასიური სპლენომეგალია), სადაც ჩატარდა ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია და 21 მასიურ სპლენომეგალიას (მათგან 12 სუპრამასიური სპლენომეგალია), სადაც ჩატარდა ღია სპლენექტომია. ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია ასოცირებული იყო ნაკლებ სისხლის დანაკარგთან (308მლ vs 300მლ, სტატისტიკური ღირებულება =24) და ჰოსპიტალური დღეების ნაკლებ რაოდენობასთან (3 vs 4,5 დღე, სტატისტიკური ღირებულება =.054). ღია სპლენექტომიის შემდეგ დაფიქსირდა ორი რეოპერაციის საჭიროება. ლაპაროსკოპიულ სპლენექტომიების შემთხვევაში, ოპერაციის დრო იყო მეტი (195 vs 105წთ, სტატისტიკური ღირებულება .008), ხოლო კონვერსიის მაჩვენებელი იყო 25%. ამ კვლევის თანახმად, იმ ელენთის მაქსიმალური ზომა, რომელზეც ჩატარდა ოპერაცია ლაპაროსკოპიული წესით, იყო 30სმ, ხოლო 40სმ-ს შეადგენდა იმ ელენთის მაქსიმალური ზომა, როდესაც ოპერაცია ჩატარდა ღია განაკვეთიდან.

ამას გარდა, პაულინმა და მამაცამ აღწერეს ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიები, როდესაც ელენთის ზომა და მასა აღწევდა 27სმ-ს და 1785გ-ს.<sup>16</sup> ავტორები მოგვიწოდებენ პრეოპერაციულად ელენთის არტერიის ემბოლიზაციისკენ.

ჩვენ ვთანხმდებით, რომ ღია სპლენექტომია არის ყველაზე შესაფერისი მიდგომა, თუ ელენთის ზომა აღწევს 30სმ-ს ან მეტს; მიგვაჩნია რომ, ამ ზომის ელენთებზე ლაპაროსკოპიული მიდგომა არ არის გამართლებული და შეიცავს წარუმატებლობის დიდ რისკებს. ოპერაციის ეს მეთოდი გამოყენებულ უნდა იყოს მხოლოდ განსაზღვრულ შემთხვევებში.

Boddy et al., ასევე, წარმოადგინეს ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიები მასიური სპლენომეგალიებისას და აღნიშნეს, რომ მეთოდის შერჩევისას დამატებითი სიფრთხილეა საჭირო, თუ ელენთის მასა აღწევს 1კგ-ს.<sup>7</sup> თუმცა ზოგიერთ კლინიკაში, სადაც არსებობს შესაბამისი გამოცდილება, შესაძლებელია ოპერაციული მიდგომის ნებისმიერი ნერხის გამოყენება. ავტორები მიგვითითებენ,

რომ სუპრამასიური სპლენომეგალიების დროს ჩატარებული ღია სპლენექტომიები არის ეფექტური და უსაფრთხო მეთოდი, რომელიც შესაძლებელია არ ზრდის კლინიკაში პაციენტის დაყოვნების პერიოდს.

პაციენტების უმრავლესობამ, რომელთაც აღენიშნებოდათ მასიური სპლენომეგალია, BMI-ის მიუხედავად, უსაფრთხოდ გადაიტანეს ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია. ამ მიდგომის უპირატესობები კი გამოიკვეთა კვლევის მეორე პერიოდში (2006-2016წწ.), რაც გამომდინარეობს წინა წლებში დაგროვილი გამოცდილებიდან, ასევე, მინი-ინვაზიური ტექნიკის განვითარებიდან.

ტექნიკური გამოწვევები, რომლებიც უკავშირდება ელენტაზე ლაპაროსკოპიული მიდგომით ჩარევებს, დიდა.<sup>8</sup> ასევე დიდი გამოწვევაა ელენტის ენდობეგში მოთავსება და მისი ევაკუაციის ოპტიმალური გზის არჩევა, ამიტომ ქირურგს უნდა ჰქონდეს შემუშავებული გეგმა და სტრატეგია.<sup>16,17</sup> ენდობეგის ღია ბოლო უნდა განთავსდეს დიაფრაგმის კაუდალურად, პაციენტის ტრენდელენბურგის პოზიციაში გადასვლის შემდეგ ელენტა მოხერხებულად უნდა მოთავსდეს ტომარაში. ელენტის ენდობეგში მოთავსების შემდეგ, იგი 12მმ-იანი პორტიდან გამოგვსავს, წინასწარ მაკრატელით ან შესაფერისი ხელსაწყოთი ფრაგმენტაციის შემდეგ. მნიშვნელოვანია, ელენტის ფრაგმენტაციის შემდეგ, ქსოვილი თუ სითხე არ გავრცელდეს მუცლის ღრუში.

Owera et al. მოახსენეს, რომ პატარა განაკვეთიდან ელენტის გამოტანის პროცედურამ, შესაძლოა ოპერაციის ხანგრძლივობა გაზარდოს 47 წუთით.<sup>18</sup> თუ მასიურად გადიდებული ელენტა მოიცავს მუცლის ღრუს მარცხენა ნახევარს და ვრცელდება მცირე მენჯის ღრუს შესავლამდე, მისი ტომარაში მოთავსება რთულია, ამიტომ საჭიროა ელენტის ევაკუაცია დამატებითი განაკვეთიდან.<sup>3</sup>

Habermalz et al. მოგვიწოდებს არაფრაგმენტირებული ელენტის მუცლის ღრუდან გამოტანას ფანენშტილის განაკვეთიდან, ენდობეგის გარეშე.<sup>4</sup> ეს მეთოდი არ არის ფართოდ მიღებული სპლენომეგალიის განვითარების რისკიდან გამომდინარე.<sup>3</sup> ზოგიერთ ავტორზე დაყრდნობით, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია ტექნიკურად რთული შესასრულებელია სპლენომეგალიების დროს, ხოლო დანაწევრებული ელენტის ქსოვილები კი ჰისტოლოგიური კვლევისთვის გამოუსადეგარია.<sup>19,20</sup> თუმცა Pugliese et al. აზრით, დანაწევრებული ელენტის ქსოვილი აბსოლუტურად ვარგისია ჰისტოლოგიური კვლევისთვის.<sup>5</sup>

რამდენიმე კვლევაში წარმოდგენილია, რომ HALS-ი ლაპაროსკოპიულ მეთოდთან შედარებით, ბევრად აუ-

ჯობესებს ინტრაოპერაციული მანიპულირების შესაძლებლობებს.<sup>20,21</sup>

ზოგიერთი ავტორი, ლაპაროსკოპიული ან HALS მიდგომების დროს, პრეოპერაციულად ელენტის არტერიის ემბოლიზაციისკენ მოგვიწოდებს.<sup>22,23</sup> სხვა ავტორები კი, ფიქრობენ საპირისპიროს, და პრეოპერაციულად ელენტის არტერიის ემბოლიზაციას უკავშირებენ დამატებით რისკებს, დისკომფორტს, რის გამოც არ თვლიან საჭიროდ.<sup>24</sup> Owera et al. არ მიიჩნევენ საჭიროდ პრეოპერაციულად ემბოლიზაციას.<sup>18</sup>

ჩვენ კვლევას აქვს ორი მთავარი ლიმიტაცია:

- პირველი, შეუძლებელი იყო არჩევის მეთოდებისადმი მიკერძობების თავიდან აცილება;
- მეორე, სპლენექტომიები ჩაატარებული იყო სხვადასხვა ქირურგის მიერ, მათი შესაძლებლობების ფარგლებში, შესაბამისად, ამ ფაქტმა იქონია გავლენა კვლევის შედეგებზე.
- ოპერაციული მიდგომის მეთოდის არჩევა სრულად დამოკიდებული იყო ქირურგზე.

**დასკვნა**

მინიმალურ-ინვაზიური ქირურგიული უნარების და ტექნოლოგიების განვითარებამ ფართოდ გაუღო კარი სხვადასხვა მინი-ინვაზიურ ქირურგიულ მეთოდს. ადეკვატური ტექნიკის არსებობამ განაპირობა დაავადების უკეთესი გამოსავალი და ქირურგებს თანამედროვე მიღწევების გამოყენების საშუალება მისცა, რათა თანდათან, ნაწილობრივ ღია სპლენექტომია ლაპაროსკოპიული მიდგომით ჩანაცვლებულიყო.

ჩვენს გამოცდილებაზე დაყრდნობით, მასიური სპლენომეგალიების დროს, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია არის უსაფრთხო, შესაძლებელი და დაკავშირებულია უკეთეს გამოსავალთან HALS ან ღია სპლენექტომიებთან შედარებით.

დავადგინეთ, რომ გამოცდილმა და შესაბამისი უნარების ქირურგმა შესძლებელია ჩაატაროს ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, თუ ელენტის ზომა არ აღემატება 30სმ-ს; თუ ელენტის ზომა 30-35სმ-ია, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომიის უპირატესობა ხდება საეჭვო, თუმცა ეს მაინც საკამათოა, საკმარისი მონაცემების არ არსებობის გამო. თუ ელენტის ზომა აღემატება 35სმ-ს, ოპერაცია ტარდება ერთმნიშვნელოვნად ღია მიდგომით.

და ბოლოს, ოპერაციული მიდგომის არჩევაში უდიდეს როლს ასრულებს ქირურგის გამოცდილება და უნარები.

**ლიტერატურა:**

**References:**

1. Delaitre B, Maignien B. [Splenectomy by the laparoscopic approach. Report of a case]. *Presse Med* 1991;20:2263.
2. Wang Y, Zhan X, Zhu Y, Xie Z, Zhu J, Ye Z. Laparoscopic splenectomy in portal hypertension: A single-surgeon 13-year experience. *Surg Endosc* 2010;24:1164-1169.
3. Park A, Targarona EM, Trias M. Laparoscopic surgery of the spleen: State of the art. *Langenbecks Arch Surg* 2001; 386:230-239.
4. Habermalz B, Sauerland S, Decker G, et al. Laparoscopic splenectomy: The clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2008;22:821-848.
5. Pugliese R, Sansonna F, et al. Laparoscopic splenectomy: A retrospective review of 75 cases. *Int Surg* 2006;91:82-86.
6. Terrosu G, Baccarani U, Bresadola V, Sistu MA, Uzzau A, Bresadola F. The impact of splenic weight on laparoscopic splenectomy for splenomegaly. *SurgEndosc* 2002;16:103-107.

7. Boddy AP, Mahon D, Rhodes M. Does open surgery continue to have a role in elective splenectomy? *Surg Endosc* 2006;20:1094–1098.
8. Targarona EM, Espert JJ, Cerdan G, et al. Effect of spleen size on splenectomy outcome. A comparison of open and laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 1999;13:559–562.
9. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004;240:205–213.
10. Katkhouda N, Hurwitz MB, Rivera RT, et al. Laparoscopic splenectomy: Outcome and efficacy in 103 consecutive patients. *Ann Surg* 1998;228:568–578.
11. Winslow ER, Brunt LM. Perioperative outcomes of laparoscopic versus open splenectomy: A meta-analysis with an emphasis on complications. *Surgery* 2003;134:647–653; discussion 654–645.
12. Koshenkov VP, Nemeth ZH, Carter MS. Laparoscopic splenectomy: Outcome and efficacy for massive and supramassive spleens. *Am J Surg* 2012;203:517–522.
13. Patel AG, Parker JE, Wallwork B, et al. Massive splenomegaly is associated with significant morbidity after laparoscopic splenectomy. *Ann Surg* 2003;238:235–240.
14. Zhou J, Wu Z, Cai Y, Wang Y, Peng B. The feasibility and safety of laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly: A comparative study. *J Surg Res* 2011;171:e55–e60.
15. Grahn SW, Alvarez J, 3rd, Kirkwood K. Trends in laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly. *Arch Surg* 2006;141:755–761; discussion 761–752.
16. Poulin EC, Mamazza J. Laparoscopic splenectomy: Lessons from the learning curve. *Can J Surg* 1998;41:28–36.
17. Kercher KW, Matthews BD, Walsh RM, Sing RF, Backus CL, Heniford BT. Laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly. *Am J Surg* 2002;183:192–196.
18. Owera A, Hamade AM, Bani Hani OJ, Ammori BJ. Laparoscopic versus open splenectomy for massive splenomegaly: A comparative study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2006;16:241–246.
19. Targarona EM, Espert JJ, Bombuy E, et al. Complications of laparoscopic splenectomy. *Arch Surg* 2000;135:1137–1140.
20. Borrazzo EC, Daly JM, Morrissey KP, et al. Hand-assisted laparoscopic splenectomy for giant spleens. *Surg Endosc* 2003;17:918–920.
21. Targarona EM, Balague C, Cerdan G, et al. Hand-assisted laparoscopic splenectomy (HALS) in cases of splenomegaly: A comparison analysis with conventional laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 2002;16:426–430.
22. Iwase K, Higaki J, Yoon HE, et al. Splenic artery embolization using contour emboli before laparoscopic or laparoscopically assisted splenectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12:331–336.
23. Poulin E, Thibault C, Mamazza J, Girotti M, Cote G, Renaud A. Laparoscopic splenectomy: Clinical experience and the role of preoperative splenic artery embolization. *Surg Laparosc Endosc* 1993;3:445–450.
24. Farid H, O'Connell TX. Surgical management of massive splenomegaly. *Am Surg* 1996;62:803–805.

## LAPAROSCOPIC SPLENECTOMY FOR MASSIVE SPLENOMEGALY

Levan Tsamalaidze, Giorgi Chelidze, Irakli Kachakhidze, Zaza Demetrashvili

Tbilisi State Medical University, Department of Surgery

Contact person: Levan Tsamalaidze, tsamalaidze.l@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.7-14>

### Resume

Today, laparoscopic splenectomy (LS) is the most frequent, optional approach to splenectomies, although in the case of massive splenomegaly, the feasibility of laparoscopic splenectomy remains controversial. According to European guidelines of 2008, laparoscopic splenectomy in massive splenomegaly (spleen size >20cm) is not recommended.

Research methods: we conducted a retrospective analysis based on data from 229 post-splenectomy patients, which included the following operational approaches: laparoscopic splenectomy, laparoscopic splenectomy with assisted hand (HALS), open splenectomy (OS). The study period included splenectomies performed between January 1, 1995 and December 1, 2016. Of these, 86 (36%) patients had massive splenomegaly. Demographic, comorbid, operational details and results were analyzed.

Results: of 86 (36%) patients with massive splenomegaly, 27 (31%) underwent LS, 12 (14%)-HALS, 47 (55%)-OS. Based on data from patient demographics, comorbidities, ASA rating scale, and spleen sizes (24.2 CM vs 23.7 CM vs 26.6 CM statistical value = .06) No striking differences were identified. Splenomegaly caused by benign diseases of the spleen (23%), malignant tumors (57%) and various causes (20%) were indications for operative intervention. Duration of operations and blood loss averaged: LS-153mins, HALS – 168mins, OS – 131mins (statistical value = .17). Blood loss, respectively – 100ml, 162ml, 278ml (statistical value = .24). Three patients (11.1%) who underwent laparoscopic splenectomy, and one (8.3%) from the HALS group required conversion to open surgery, for various reasons (spleen size, technical difficulties, bleeding). Complications in all three groups were without statistical difference (statistical value = .99). Mortality during OS amounted to – 1 (1.1%), after LS-6 (7%). 3 subsequent OS patients (3.5%) developed thrombosis of the spleen, mesenteral and Portal veins. The hospitalization period for laparoscopic splenectomies was less, (3,2 vs 4,7 vs 5,2 days. Statistical value = .06).

Conclusion: laparoscopic splenectomy, in cases of massive splenomegaly was found to be safe, feasible and associated with shorter hospitalization than in cases of HALS and open splenectomies.

**Key words:** Massive splenomegaly, laparoscopic splenectomy, open splenectomy

# ღვიძლის კოლორექტული კიბოს სინქრონული მეტასტაზების გამო ჩატარებული ლაპაროსკოპიული და ღია სიმულტანური ოპერაციების შედარება: მეტა-ანალიზი

ოლგა ივანოვა,<sup>1</sup> გურამ ახალაძე,<sup>2</sup> ეგორ გრებენკინი,<sup>3</sup> სერგეი გონჩაროვი,<sup>1</sup> უგლემა სტანოვიჩი<sup>3</sup>

რუსეთის ჯანდაცვის ფედერალური სახელმწიფო ბიუჯეტური დაწესებულება „რენტგენორადიოლოგიის რუსეთის სამეცნიერო ცენტრი“ (FSBI RSCRR HMRF)

<sup>1</sup> აბდომინური ონკოლოგიის დეპარტამენტი,

<sup>2</sup> ონკოლოგიაში ქირურგიის და ქირურგიული ტექნოლოგიების სამეცნიერო-კვლევითი დეპარტამენტი,

<sup>3</sup> ჯანდაცვის საოლქო ბიუჯეტური დაწესებულება „საოლქო კლინიკური ონკოლოგიური დისპანსერი“

პასუხისმგებელი პირი: ოლგა ივანოვა, Olga.Ivanova92.17@yandex.ru

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.15-27>

## რეზიუმე

მიზანი: ყველა იმ არსებული კვლევის მკურნალობის შედეგების ანალიზი, სადაც შედარებულია ღვიძლში კოლორექტული კიბოს სინქრონული მეტასტაზების გამო ჩატარებული ლაპაროსკოპიული და ღია სიმულტანური ოპერაციები.

მეთოდები: ჩატარდა ელექტრონული მონაცემთა ბაზების – PubMed, Web of Science, Scopus, Embase и Cochrane Library - 2020 წლის 20 ოქტომბრამდე არსებული მონაცემების ანალიზი, რათა გამოგვევლინა კვლევები, სადაც შედარებული იყო ღია და ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციები ღვიძლში კოლორექტული კიბოს სინქრონული მეტასტაზების გამო. ძიება განხორციელდა შემდეგი ტერმინების გამოყენებით: simultaneous resections, colorectal cancer, liver metastases, simultaneous laparoscopic.

შედეგები: წარმოდგენილი მეტა-ანალიზი მოიცავს 1211 პაციენტის მკურნალობის შედეგებს, ვისაც სიმულტანური ოპერაციები ღვიძლში კოლორექტული კიბოს სინქრონული მეტასტაზების გამო. მათ შორის 450 შემთხვევა იყო ლაპაროსკოპიული მიდგომით და 761 შემთხვევა – ღია წესით. ლაპაროსკოპიულმა მიდგომამ ღია მიდგომასთან შედარებით წარმოაჩინა ისეთი უპირატესობები, როგორცაა ნაკლები მოცულობის სისხლის დანაკარგი [საშუალოების შეწონილი სხვაობა (weighted mean difference – WMD) = -131.77, 95% confidence interval (CI): -232.54-დან -31.00-მდე, p=0.01], ოპერაციის შემდეგ პაციენტის უფრო ადრეული აქტივირება (პოსტოპერაციული საწოლ-დღეების უფრო ნაკლები რაოდენობა) [WMD = -2.87, 95% CI: -3.41-დან -2.33-მდე, p<0.00001], უფრო ადრეული პირველი დეფეკაციის აქტი [WMD = -0.99, 95% CI: -1.40-დან -0.58-მდე, p<0.0001], ენტერალური კვების უფრო ადრეულად დაწყება [WMD = -1.20, 95% CI: -2.06-დან -0.33-მდე, p=0.007], პოსტოპერაციული გართულებების უფრო ნაკლები სიხშირე [შანსების ფარდობა (odds ratio - OR) = 0.60, 95% CI: 0.46-დან 0.80-მდე, p=0.0004]. გამოვლინდა ლაპაროსკოპიული მიდგომის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი უპირატესობა გადარჩენის საერთო [რისკების ფარდობა (hazard ratio - HR) = 0.80, 95% CI: 0.64-დან 0.99-მდე, p=0.04] და რეციდივის გარეშე [HR = 0.73, 95% CI: 0.60-დან 0.89-მდე, p=0.002] მაჩვენებლების მიხედვით.

დასკვნა: ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციები კოლორექტული კიბოს დროს არის უსაფრთხო და ეფექტური ქირურგიული პროცედურა ღია მიდგომასთან შედარებით, როგორც პერიოპერაციული, ასევე შორეული ონკოლოგიური შედეგების თვალსაზრისით.

საკვანძო სიტყვები: სიმულტანური ოპერაციები, სინქრონული მეტასტაზები ღვიძლში, კოლორექტული კიბო, სიმულტანური ლაპაროსკოპიული ოპერაციები.

ავტორი აცხადებს, რომ ინტერესთა კონფლიქტი არ არსებობს.

## შესავალი

ავადობის და სიკვდილობის მაჩვენებლების მიხედვით კოლორექტული კიბო, ყველა ონკოლოგიურ დაავადებას შორის, მთელს მსოფლიოში, პირველ სამეულში იკავებს ადგილს.<sup>1</sup> პაციენტების დაახლოებით 20%-ს, კოლორექტული კიბოს პირველად გამოვლენილი დიაგნოზით, აქვთ შორეული მეტასტაზები,<sup>2,3</sup> რომელთა ორი მესამედი ღვიძლშია ლოკალიზებული.<sup>4</sup> კოლორექტული კიბოს მკურნალობის მუდმივი განვითარების წყალობით როგორც ქირურგიაში, ისე ქიმიოთერაპიაში, ღვიძლში სინქრონული მეტასტაზების მქონე ავადმყოფების გადარჩენის მაჩვენებლები გაუმჯობესდა.<sup>5,6</sup> ასე, ღვიძლის

რეზექციის შემდეგ ავადმყოფების 5 წლიანი გადარჩენის მაჩვენებელი 40%-დან 56%-მდე დიაპაზონში მერყეობს.<sup>7-9</sup>

კოლორექტული კიბოთი ღვიძლის სინქრონული მეტასტაზური დაზიანების მქონე პაციენტების მკურნალობის ონკოლოგიური შედეგების გაუმჯობესების მცდელობებმა წარმოშვა კითხვები ჩარევის ვადების და თანმიმდევრობის შესახებ. ამ მომენტისთვის არსებობს მოცემული ჯგუფის პაციენტების მკურნალობის 3 ძირითადი სტრატეგია: ტრადიციული ეტაპური მეთოდი, სიმულტანური ქირურგიული ჩარევები და «liver-first» სტრატეგია. მრავალრიცხოვანი კვლევების და კონსენსუსების შემდეგ დამტკიცდა თითოეული მეთოდის ეკვივალენტობა და უსაფრთხოება კონკრეტული პაციენტის მკურნალობისას.<sup>5,10-13</sup>

ტექნიკური აღჭურვილობის განვითარებასთან ერთად ქირურგიის პრაქტიკაში დაიწყო ქირურგიული ჩარევის ლაპაროსკოპიული მეთოდის ფართოდ დანერგვა ისეთი უპირატესობების ჩვენების ფონზე, როგორებიცაა: პაციენტის ადრეული გააქტივება, ტრავმის და სტრესის შემცირება.<sup>14-16</sup>

დღეს არ არსებობს ერთმნიშვნელოვანი მოსაზრება სიმულტანური ოპერაციების ლაპაროსკოპიული მიდგომის უპირატესობის ღიასთან შედარებით, ახლო და შორეული შედეგების მიხედვით, ამიტომაც ჩვენ გადავწყვიტეთ, ჩაგვეტარებია ყველა იმ კვლევის პოსტოპერაციული და ონკოლოგიური შედეგების ანალიზი, სადაც შედარებულია ეს მიდგომები.

## მასალა და მეთოდები

წარმოდგენილი მეტა-ანალიზი ჩატარდა სახელმძღვანელოს – „ანგარიშგების სასურველი ელემენტები სისტემური მიმოხილვებისა და მეტა-ანალიზებისთვის“ (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA) – რეკომენდაციების შესაბამისად.

ელექტრონული მონაცემთა ბაზებში ლიტერატურის ანალიზის შედეგად, მოძიებული კვლევების გარდა, დაემატა კოლორექტული კიბოს დროს ღვიძლის სინქრონული მეტასტაზების მქონე 41 პაციენტის რეტროსპექტული კვლევის შედეგები, რომელთაც მკურნალობა ჩაუტარდათ „რენტგენორადიოლოგიის რუსეთის სამეცნიერო ცენტრში“ (FSBI RSCRR HMRF) 2008 წლიდან 2020 წლამდე პერიოდში, ნაწლავზე და ღვიძლზე სიმულტანური ოპერაციების მოცულობით. ეს შერჩეული პაციენტები დაიყო ორ ჯგუფად, პირველ ჯგუფში შევიდა 21 შემთხვევა ლაპაროსკოპიული მიდგომით, მეორეში – 20 შემთხვევა ლია მიდგომით.

## ლიტერატურის მიმოხილვა

ჩვენ განვხორციელეთ ელექტრონული მონაცემთა ბაზების – PubMed, Web of Science, Scopus, Embase и Cochrane Library – 2020 წლის 20 ოქტომბრამდე არსებული მონაცემების ანალიზი, რათა გამოგვევლინა კვლევები, სადაც შედარებული იყო ლია და ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციები ღვიძლში კოლორექტული კიბოს სინქრონული მეტასტაზების გამო. ძიება განხორციელდა შემდეგი ტერმინების გამოყენებით: simultaneous resections, colorectal cancer, liver metastases, simultaneous laparoscopic. დამოუკიდებლად ორმა ავტორმა გაანალიზა ყველა ჩანაწერი მონაცემების გარეშე, საძიებო სტრატეგიის დასაგეგმად, სათაურების და ანოტაციების საფუძველზე. განსხვავებული მოსაზრებების შემთხვევაში ხდებოდა ავტორთა შორის განსჯა, კონსენსუსამდე. ძიების სტრატეგია წარმოდგენილია სქემაზე №1.

## ჩართვის და ამორთვის კრიტერიუმები

მეტა-ანალიზში ჩართვის კრიტერიუმები იყო კოლორექტული კიბოს დროს ღვიძლის სინქრონული მეტასტაზების მქონე პაციენტების ჯგუფის კვლევა, სადაც გაანალიზებული იყო ლაპაროსკოპიულ და ლია

მიდგომებს შორის განსხვავებები, რაც მოიცავდა ქირურგიული მკურნალობის უშუალო და შორეულ შედეგებს, თითოეულ ჯგუფში 10-ზე მეტი შემთხვევით, ინგლისურ და რუსულ ენებზე.

კვლევები, რომლებიც არ შეესაბამებოდა ზემოთაღნიშნულ ჩართვის კრიტერიუმებს, ამოვრთეთ მეტა-ანალიზიდან. ამორთვის კრიტერიუმები იყო შემდეგი: მიმოხილვითი სტატიები და მეტა-ანალიზები, კონფერენციის თეზისები, შემთხვევების აღწერა, და კვლევები, რომლებიც წარმოდგენილი იყო მკვლევართა ერთი და იმავე ჯგუფის მიერ მონაცემთა ერთი და იგივე წყაროს საფუძველზე.

## მონაცემთა შეგროვება და ხარისხის შეფასება

ჩართული სტატიების ბიბლიოგრაფიები განვიხილეთ დამატებითი შესაბამისი წყაროების მოძიების მიზნით. ორმა მკვლევარმა გადაათვალიერა თითოეული სტატია სტრუქტურირებული სიის დახმარებით და დამოუკიდებლად ამოიღო მონაცემები. განსხვავებული მოსაზრებების შემთხვევაში ხდებოდა ავტორთა შორის განსჯა, კონსენსუსამდე. შეგროვდა შემდეგი მონაცემები: პირველი ავტორი, ქვეყანა, პუბლიკაციის წელი, კვლევის ტიპი, შერჩევის მოცულობა, პაციენტის სქესი და ასაკი, სხეულის მასის ინდექსი, ანესტეზიოლოგიური შკალა ASA, პირველადი სიმსივნის ლოკალიზაცია, ზომა, ღვიძლის მეტასტაზების რაოდენობა და განლაგება, უახლოესი შედეგები (ოპერაციის დრო, ინტრაოპერაციული სისხლდენა, პოსტოპერაციული საწოლ-დღეების რაოდენობა), პოსტოპერაციული გართულებები (ვითვალისწინებდით III და მეტ ხარისხს Clavien-Dindo-ს მიხედვით,<sup>17</sup> შერთულის უკმარისობას, ნაღვლდენას სანაღვლე გზებს მიღმა, ნაწლავთა გაუვალბობას, ინტრა-აბდომინურ ინფექციებს, პოსტოპერაციული ქრილობების დაჩირქებას), შორეული შედეგები (საერთო და რეციდივის გარეშე გადარჩენა).

სტატიების ხარისხის შეფასება ხდებოდა ნიუკასლ-ოტტავის (Newcastle-Ottawa Scale, NOS) მიხედვით.<sup>18</sup> შკალა 3 ნაწილისგან შედგებოდა: შერჩევა, შედარება და შედეგი. შემაჯამებელი შედეგი იზომებოდა 0-დან 8 ვარსკვლავით, და კვლევა 6 და მეტი ვარსკვლავი ითვლებოდა მაღალხარისხიანად. ორმა ავტორმა დამოუკიდებლად შეაფასა კვლევების ხარისხი. განსხვავებული მოსაზრებების შემთხვევაში ხდებოდა ავტორთა შორის განსჯა, კონსენსუსამდე.

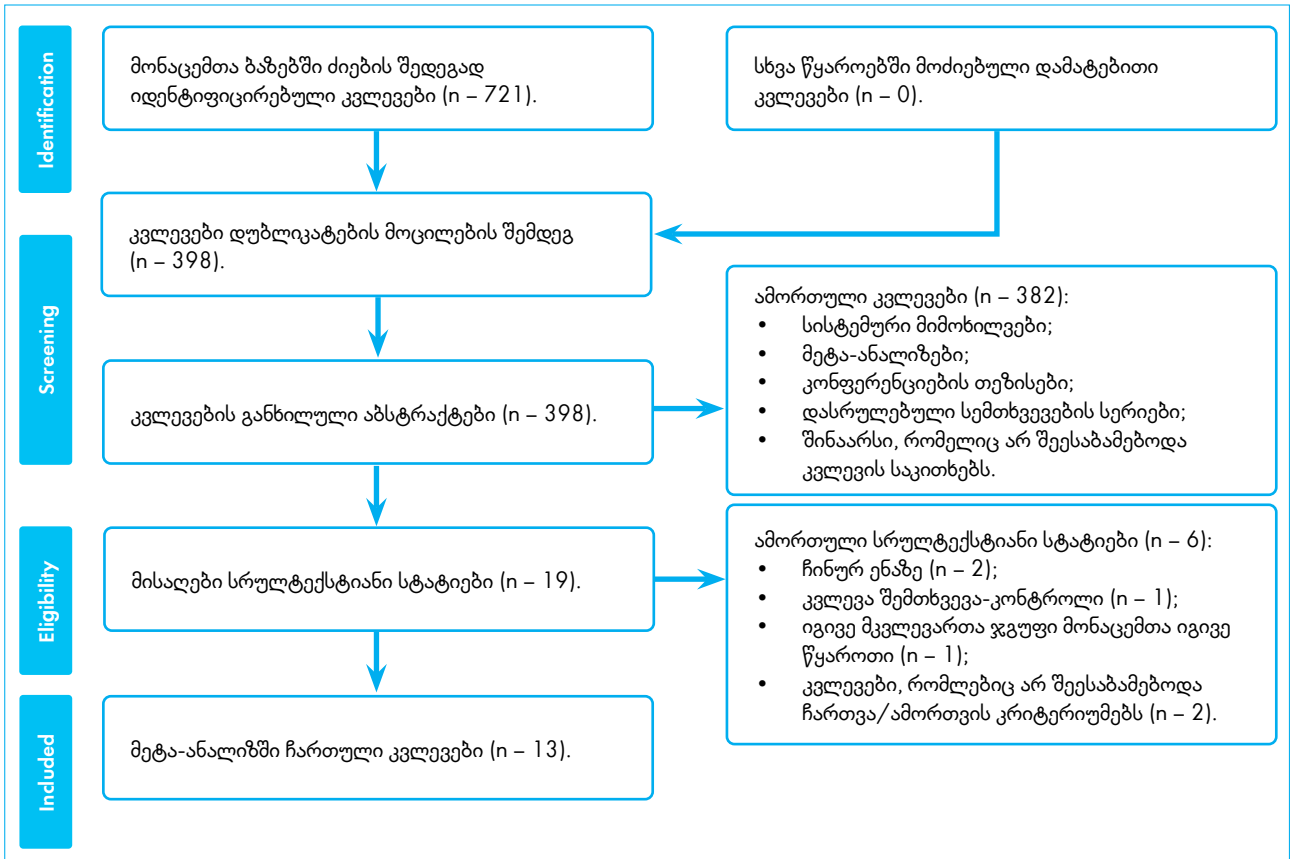
## სტატისტიკური ანალიზი

მეტა-ანალიზი შესრულდა RevMan 5.4.1 პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით. დიხტომიური მონაცემები გაანალიზდა და აღიწერა შანსების ფარდობის (OR) სახით. უწყვეტი მონაცემები წარმოდგენილია საშუალოების შეწონილი სხვაობით (WMD). კვლევებისთვის, სადაც უწყვეტი მონაცემები მოცემული იყო გაბნეული სახით, ხდებოდა სტანდარტული გადახრის (SD) გადათვლა. ყველა შედეგი წარმოდგენილია 95%-იანი სანდოობის ინტერვალით (CI). სტატისტიკური სარწმუნოების კრიტერიუმად ითვლებოდა  $p < 0.05$ .

რისკების ფარდობა (HR) გამოიყენებოდა საერთო და რეციდივის გარეშე გადარჩენის მაჩვენებლებს შორის



PRISMA IPD Flow Diagram (2009)



რის სხვაობის შესაფასებლად. თუ HR არ იყო მოწოდებული, მაშინ HR ფასდებოდა ჩართულ სტატიებში წარმოდგენილი გადარჩენის მრუდებიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე, როგორც აღწერილია Tierney et al-თან.<sup>19</sup>

I-კვადრატის ( $I^2$ ) ტესტი გამოიყენებოდა კვლევის არაერთგვაროვნების შესაფასებლად, ამის საფუძველზე ხდებოდა ფიქსირებული და შემთხვევითი ეფექტების მოდელის შერჩევა. ვითვალისწინებდით კობრინის მიმოხილვის პრინციპებს, მნიშვნელოვანი არაერთგვაროვნება აღინიშნებოდა შედეგით  $I^2 > 40\%$ , და ამ შემთხვევაში ვირჩევდით შემთხვევითი ეფექტების მოდელს, საწინააღმდეგო შემთხვევაში გამოიყენებოდა ფიქსირებული ეფექტის მოდელი. p-value მიხედვით შეფასება, რომელიც განისაზღვრებოდა  $I^2$  კრიტერიუმის დახმარებით, როცა  $p \geq 0,1$ , ითვლებოდა სტატისტიკურად უმნიშვნელო ჰეტეროგენობად.

პუბლიკაციური ცდომილება ფასდებოდა Stata MP 16 პროგრამული უზრუნველყოფით ეგერის და ბეგის ტესტების გამოყენებით. მნიშვნელოვან ცდომილებად ითვლებოდა  $p < 0,05$ .

**მიღებული შედეგები**

**კვლევების შერჩევა და მახასიათებლები**

ელექტრონულ მონაცემთა ბაზებში სისტემური ძიებით, ჩვენს მიერ გამოვლენილი იყო 721 პოტენციურად რელევანტური კვლევა ლვიძლის სინქრონული მეტასტაზური დაზიანების დროს ჩატარებული ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციების თემაზე. დუბლირებული ლიტერატურის მოცილების შემდეგ დარჩა 389 კვლევა. შემდეგ განხორციელდა დარჩენილი კვლევების სათაურების და ანოტაციების ანალიზი; გამოირიცხა მიმოხილვები, კონფერენციების თეზისები, დასრულებული შემთხვევების სერიები და სტატიები, რომლებიც შინაარსობრივად არ შეესაბამებოდნენ საძიებო განაცხადს. დარჩენილი 19 სტატიიდან, სრული ტექსტის წაკითხვის შემდეგ, წარმოდგენილ მეტა-ანალიზში ჩავრთეთ 13 კვლევა, რომლებიც სრულად შეესაბამებოდა ჩართვის კრიტერიუმებს. ლიტერატურის შერჩევის პროცესი დეტალურად წარმოდგენილია დიაგრამაზე 1.

მოცემულ მეტა-ანალიზში, RSCRR-ში შესრულებული რეტროსპექტული კვლევის გარდა, მოხვდა 6 რეტროსპექტული და 7 პროსპექტული კვლევები, რომლებიც

ცხრილი 1. დამოუკიდებელი მონაცემები, ჩართული კვლევების ხარისხი

ავტორი	ქვეყანა	პერიოდი	კვლევის ტიპი	ჯგუფი	რაოდ.	ასაკი	სქესი (M/F)	BMI (კგ/მ <sup>2</sup> )	ASA 1+2/3+4	NOS ხარისხის შკალა
Teasombat et al. [14] 2020	Thailand	2009-2019	რეტროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	12	69.4 ± 9.1	6/6	22.9 ± 4	12/0	7
				ლია	24	63.3 ± 12.3	13/11	23.8 ± 3.7	24/0	
Kawakatsu et al. [15] 2020	Japan	2013-2017	რეტროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	37	65 (30-91)	26/11	22.2 (17.4-32.1)	8/ს	7
				ლია	104	64.5 (30-91)	68/36	22.3 (15.1-38.0)	8/ს	
Shin et al. [16] 2020	South Korea	2008-2016	პროსპექტული, მულტიცენტრული	ლაბ.	126	59 ± 11	74/52	23.4 ± 2.9	120/6	8
				ლია	318	58 ± 12	194/124	23.2 ± 2.8	6/312	
Chen et al. [20] 2018	Taiwan, China	2009-2017	რეტროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	16	66.0 ± 10.4	10/6	23.8 ± 3.7	8/ს	7
				ლია	22	64.8 ± 13.0	9/13	23.3 ± 4.1	8/ს	
Ivancz et al. [21] 2018	Slovenia	2000-2016	პროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	10	62.2 ± 7.9	6/4	26.9 (23.6-32.1)	8/2	8
				ლია	10	65.4 ± 8.1	6/4	24.0 (23.1-25.5)	7/3	
Xu et al. [22] 2018	China	2009-2014	რეტროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	20	59.65 ± 10.82	13/7	8/ს	20/0	8
				ლია	20	58.20 ± 10.66	14/6	8/ს	20/0	
Gorgun et al. [23] 2017	USA	2006-2015	პროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	14	56.3 ± 3.3	6/8	25.1 ± 0.8	0/14	7
				ლია	29	57.7 ± 2.5	16/13	27.5 ± 1.2	6/23	
Raffi et al. [24] 2016	Italy	2004-2015	პროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	25	60 (37-80)	14/11	8/ს	20/5	8
				ლია	50	62 (35-81)	11/23	8/ს	44/6	
Tranchart et al. [25] 2016	France	1997-2013	რეტროსპექტული, მულტიცენტრული	ლაბ.	89	66.6 ± 10.8	42/47	24.0 ± 3.6	64/23	8
				ლია	89	65.0 ± 9.4	40/49	24.7 ± 2.5	56/33	
Jung et al. [26] 2013	Korea	2008-2012	პროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	24	60 (43-75)	13/11	23.7 (17.7-28.3)	21/3	6
				ლია	24	62 (37-80)	17/7	24.5 (18.5-31.2)	24/0	
Hu et al. [27] 2012	China	2004-2008	რეტროსპექტული, მულტიცენტრული	ლაბ.	13	54 ± 10	10/3	21.5 ± 7.8	8/ს	8
				ლია	13	53 ± 11	9/4	22.2 ± 8.4	8/ს	
Huh et al. [28] 2011	South Korea	2003-2008	პროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	20	63 (36-71)	13/7	23 (18-32)	18/2	8
				ლია	20	62 (44-85)	15/5	23 (18-29)	16/4	
Chen et al. [29] 2011	China	1999 - 2005	რეტროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	23	55 ± 10 (37-71)	18/5	8/ს	8/ს	8
				ლია	18	53 ± 9 (33-70)	14/4	8/ს	8/ს	
RSCRR	Russia	2011 - 2020	რეტროსპექტული, ერთცენტრიანი	ლაბ.	21	62.7 ± 13.1	8/13	26.3 ± 3.98	19/2	8
				ლია	20	60.2 ± 10.8	13/7	25.6 ± 2.75	17/3	

\* მ/ს - მონაცემი არ არის.

გამოქვეყნებული იყო 2011-2020 წლებში. ყველა კვლევაში ხორციელდებოდა კოლორექტული კიბოს დროს ღვიძლის სინქრონული მეტასტაზური დაზიანებების გამო ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების შედარება. საკვლევი პოპულაცია შედგებოდა 450 ლაპაროსკოპიული და 761 ღია ოპერაციებისაგან. ცხრილებში №1 და 2 ჩართული კვლევების დეტალური მახასიათებლები.

**ჯგუფების საწყისი მახასიათებლები**

როგორც წარმოდგენილია ცხრილში №3, პაციენტების საწყისი მახასიათებლების (ასაკი, სქესი, სხეულის მასის ინდექსი (BMI), პირველადი სიმსივნის ლოკალი-

ზაცია, ღვიძლში მეტასტაზების გავრჩელების ხარისხი და მათი ზომები, ღვიძლის რეზექციის ტიპი, პირველადი სიმსივნური დაზიანების ხარისხი T და N კლასიფიკაციით) მეტა-ანალიზით, ჯგუფებში სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდნენ, მაგრამ ზოგიერთ მაჩვენებელს ჰქონდა მნიშვნელოვანი ჰეტეროგენობა.

**ინტრაოპერაციული შედეგები**

ყველა კვლევაში მოცემული იყო ქირურგიული ჩარევის ხანგრძლივობა. ლაპაროსკოპიული მიდგომით ჩატარებული ოპერაციების ჯგუფში ხანგრძლივობა სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად მეი იყო, ვიდრე ღია

ცხრილი 2. სიმსივნური პროცესის ზოგადი მახასიათებლები

ავტორი	ჯგუფი	პირველადი სიმსივნის ლოკალიზაცია (colon/rectum)	წილის დაზიანების ხარისხი (უნილთური/ბილთური)	ღვიძლში მეტასტაზის დიაგნოზი, სმ	ღვიძლის რეზექციის ტიპი (სტაბური/ანატომიური)	პირველადი სიმსივნის ინვაზიის ხარისხი, T1/T2/T3/T4	რეციპროული ლიმფური კვანძების მეტასტაზური დაზიანების არსებობა	კონვერსია
Taesombat et al. [14] 2020	ლაბ.	8/4	მ/ა	2,2 ± 1,4	10/2	0/0/8/4	10	მ/ა
	ღია	11/13	მ/ა	2,7 ± 1,1	22/2	0/0/20/4	18	
Kawakatsu et al. [15] 2020	ლაბ.	13/24	მ/ა	2,2 (1-3,8)	0/37	მ/ა	მ/ა	მ/ა
	ღია	61/43	მ/ა	7,5 (1-7,5)	37/67	მ/ა	მ/ა	
Shin et al. [16] 2020	ლაბ.	93/33	მ/ა	2,5 ± 2,0	48/78	6/4/87/29	101	3
	ღია	230/88	მ/ა	2,6 ± 1,7	106/212	5/13/214/86	252	
Chen et al. [20] 2018	ლაბ.	მ/ა	მ/ა	5,5 ± 4,2	5/11	1/1/11/4	12	1
	ღია	მ/ა	მ/ა	4,7 ± 3,7	7/15	1/1/16/4	15	
Ivanecz et al. [21] 2018	ლაბ.	4/6	9/1	2,0 ± 1,2	5/5	0/1/9/0	8	0
	ღია	6/4	9/1	2,9 ± 1,5	6/4	0/1/8/1	8	
Xu et al. [22] 2018	ლაბ.	15/5	18/2	2,9 ± 1,55	6/14	მ/ა/ მ/ა/ მ/ა/8	3	0
	ღია	15/5	17/3	3,19 ± 1,53	6/14	მ/ა/ მ/ა/ მ/ა/11	5	
Gorgun et al. [23] 2017	ლაბ.	6/8	12/2	2,4 ± 0,7	11/3	2/0/11/1	10	0
	ღია	14/15	19/10	2,7 ± 0,2	20/9	4/3/19/3	17	
Ratti et al. [24] 2016	ლაბ.	13/12	13/12	2,9 (0,5-11)	7/18	1/11/11/2	13	1
	ღია	27/23	27/23	3,4 (0,9-12)	15/35	2/23/19/6	27	
Tranchart et al. [25] 2016	ლაბ.	48/41	81/8	2,9 ± 1,9	70/19	12/0/77/0	26	6
	ღია	51/38	78/11	2,8 ± 2,1	76/13	10/0/79/0	27	
Jung et al. [26] 2013	ლაბ.	12/12	23/1	2,5 (0,3-7,0)	7/17	1/1/16/6	20	0
	ღია	13/11	18/6	2,5 (0,9-9,5)	7/17	0/0/19/5	22	
Hu et al. [27] 2012	ლაბ.	7/6	მ/ა	3,2 ± 1,0	9/4	მ/ა	მ/ა	0
	ღია	7/6	მ/ა	3,5 ± 0,9	9/4	მ/ა	მ/ა	
Huh et al. [28] 2011	ლაბ.	7/13	17/3	2 (0,9-5,5)	12/8	18/0/0/2	12	0
	ღია	11/9	14/6	2,4 (1,0-10,0)	11/9	17/0/0/3	13	
Chen et al. [29] 2011	ლაბ.	0/23	მ/ა	5.5±1.2	მ/ა	მ/ა	მ/ა	0
	ღია	0/18	მ/ა	5.6±1.4	მ/ა	მ/ა	მ/ა	
ჩვენი მონაცემები (RSCRR)	ლაბ.	13/8	18/3	3.0±1.9	10/11	2/0/16/3	4/17	0
	ღია	16/4	9/11	3.8±2.1	8/12	0/0/18/2	6/9	

\* მ/ა – მონაცემი არ არის.

ცხრილი 3. იმ პაციენტების საფრისი მასასიამებლების მეტა-ანალიზი, ვისაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული და ღია სიმულტანური ოპერაციები

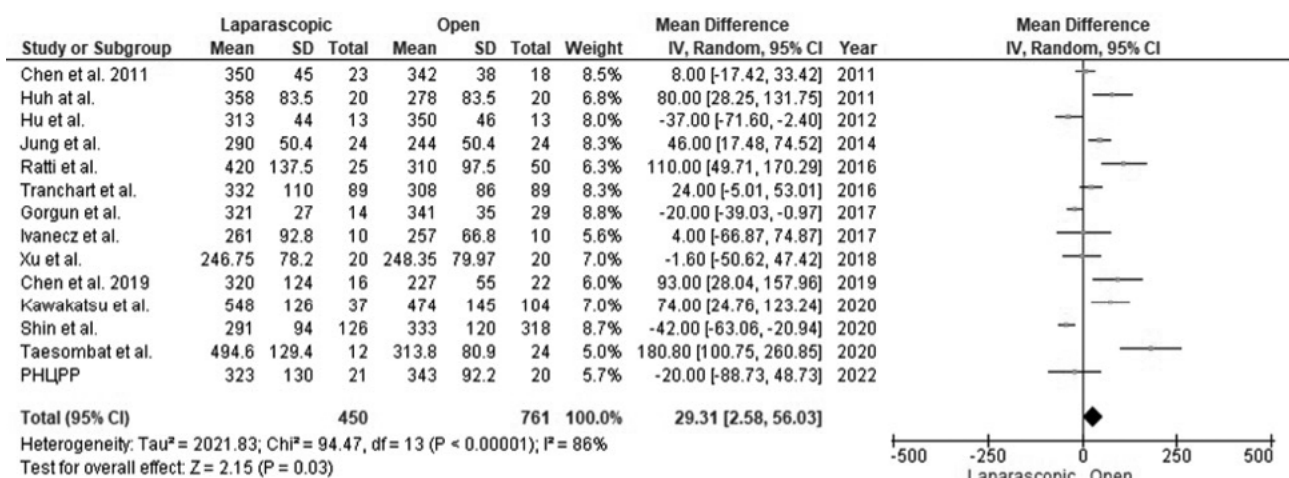
მარჯვენა მუხლები	კვლევების რაოდენობა	WMR, (95% CI)	ზოგადი ეფექტის ტესტი, p-value	ჰეტეროგენობის ტესტი	
				I <sup>2</sup> , %	p-value
ასაკი	14	0.17 [-0.95, 1.30]	0.76	0	0.74
სქესი (მამაკაცი)	14	-0.14 [-1.18; 0.90]	0.80	84	<0.00001
BMI	11	1.01 [0.79; 1.29]	0.93	19	0.24
ASA (I+II)	10	1.97 [0.22; 17.98]	0.55	94	<0.00001
ლოკალიზაცია – მსხვილი ნაწლავი	13	0.82 [0.63; 1.07]	0.15	0	0.56
ლოკალიზაცია – სწორი ნაწლავი	13	1.10 [0.85; 1.43]	0.48	45	0.05
ღვიძლში მეტასტაზური კერის დიამეტრი	14	-0.66 [-1.56; 0.24]	0.15	95	<0.00001
ღვიძლის ბიოლბური მეტასტაზური დაზიანება	8	0.63 [0.39; 1.02]	0.06	0	0.90
ატიური რეზექცია	13	0.71 [0.59; 1.01]	0.06	30	0.15
ანატომიური რეზექცია	13	1.22 [0.92; 1.60]	0.16	5	0.40
T1	10	1.66 [0.94; 2.93]	0.08	0	0.92
T2	10	0.86 [0.51; 1.47]	0.59	0	0.75
T3	10	0.97 [0.70; 1.33]	0.83	0	0.73
T4	11	0.87 [0.60; 1.25]	0.44	0	0.91
N+	11	1.03 [0.76; 1.40]	0.85	0	0.97
ნეოადიუვანტური პოლიქიმიოთერაპია	8	0.82 [0.39; 1.75]	0.61	70	0.001

მიდგომის ჯგუფში (WMD = 29.31, 95 CI: 2.58-დან 56.03-მდე, p=0.03), მნიშვნელოვანი ჰეტეროგენობით (p<0.00001, I<sup>2</sup>=86%, სურათი N<sup>o</sup>1A). თუმცა ინტრაოპერაციული სისხლის დანაკარგი, რის შესახებაც მონაცემები მოვიძიეთ 13 კვლევაში, სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად ნაკლები იყო ლაპაროსკოპიული მიდგომის ჯგუფში (WMD = -131.77, 95% CI: -232.54-დან -31.00-მდე, p=0.01), და ასევე, იყო მნიშვნელოვნად ჰეტეროგენული (p<0.00001, I<sup>2</sup>=95%, სურათი N<sup>o</sup>1B). 8 კვლევაში მოწოდებული იყო ჰემოტრანსფუზიების რაოდენობა, ორივე ჯგუფს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი სხვაობა არ გამოვლინდა (OR = 0.66, 95% CI: 0.43-დან

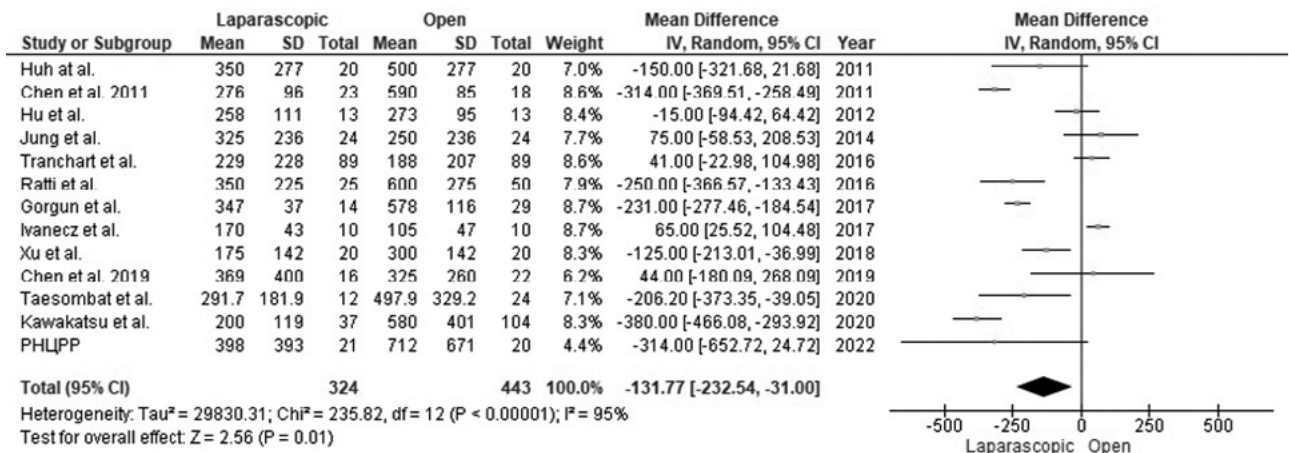
1.01-მდე, p=0.05), მიღებულ მონაცემებს არ გააჩნდათ ჰეტეროგენობა (p=0.91, I<sup>2</sup>=0%, სურათი N<sup>o</sup>1C).

**პოსტოპერაციული შედეგები**

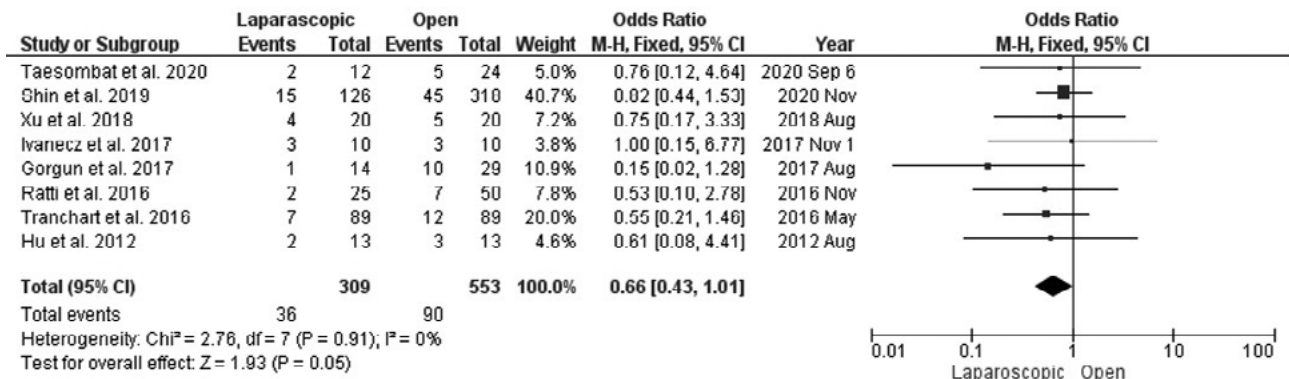
7 კვლევაში მოწოდებული იყო ინფორმაცია ოპერაციის შემდეგ პაციენტის სტაციონარში დაყოვნების შესახებ. საკვლევ მონაცემებს გააჩნდათ უმნიშვნელო ჰეტეროგენობა (p=0.49, I<sup>2</sup>=0%). გამოვლინდა სტაციონარში უფრო ხანმოკლე დროით დაყოვნება ლაპაროსკოპიული მიდგომის ჯგუფში, ღია მიდგომის ჯგუფთან შედარებით (WMD = -2.87, 95% CI: -3.41-დან -2.33-მდე, p<0.00001, სურათი N<sup>o</sup>2A).



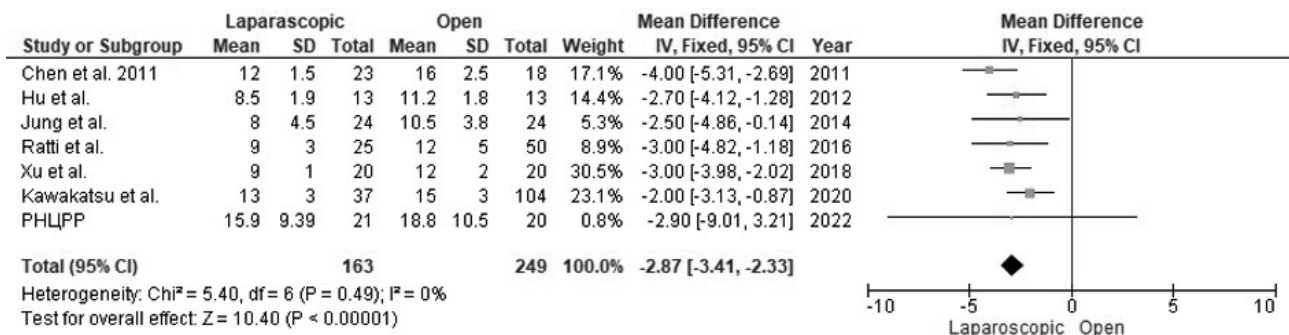
სურათი 1A. ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის ინტრაოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. ქირურგიული ჩარევის ხანგრძლივობა.



სურათი 1B. ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის ინტრაოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. ინტრაოპერაციული სისხლის დანაკარგის მოცულობა.



სურათი 1C. ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის ინტრაოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. პემოტრანსფუზიების რაოდენობა.

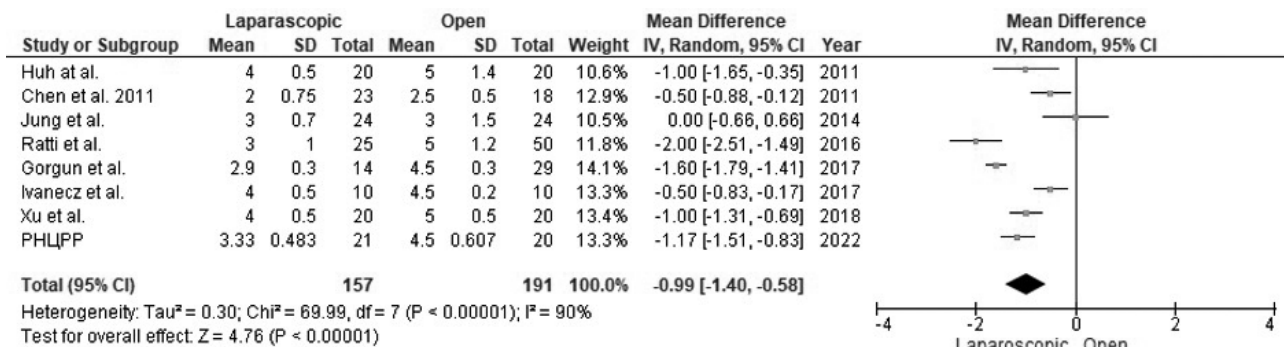


სურათი 2A. ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის პოსტოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. ოპერაციის შემდეგ სტაციონარში დაყოვნების ვადები.

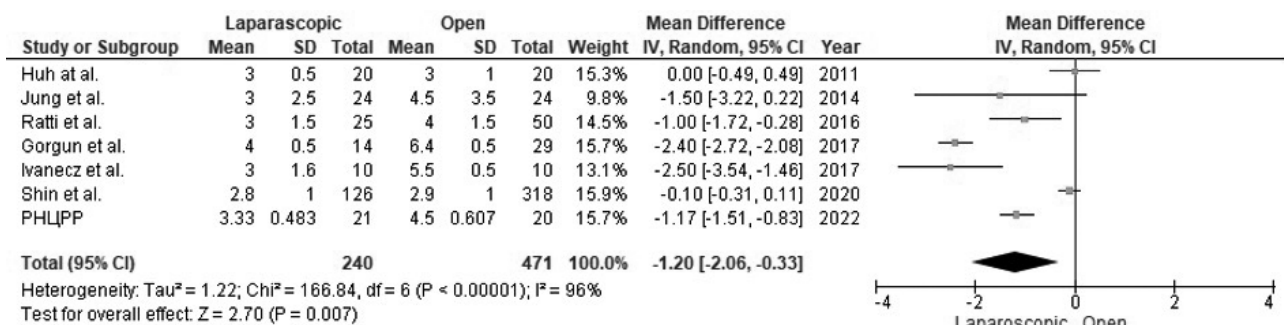
დევეკაციის პირველი აქტის მონაცემების ანალიზისას გამოვლინდა 8 კვლევა, სადაც მითითებული იყო ეს ინფორმაცია. მეტა-ანალიზმა გვაჩვენა კუჭ-ნაწლავის უფრო ადრეული გააქტივება ლაპაროსკოპიული მიდგომის ჯგუფში (WMD = -0.99, 95% CI: -1.40-დან -0.58-მდე, p<0.0001), აღნიშნული ჯგუფი იყო უფრო მეტად ჰეტეროგენული (p<0.00001, I<sup>2</sup>=90%, სურათი N<sup>o</sup>2B). 7 კვლევაში არის შეტყობინება კვების რაციონის ცვლილების შესახებ. ლაპაროსკოპიული მიდგომის

ჯგუფში, დიეტის ცვლილება ხდებოდა უფრო ადრეულ ეტაპზე, ღია მიდგომის ჯგუფთან შედარებით (WMD = -1.20, 95% CI: -2.06-დან -0.33-მდე, p=0.007), ამასთან ასევე აღინიშნებოდა მნიშვნელოვანი ჰეტეროგენობა (p<0.00001, I<sup>2</sup>=96%, სურათი N<sup>o</sup>2C).

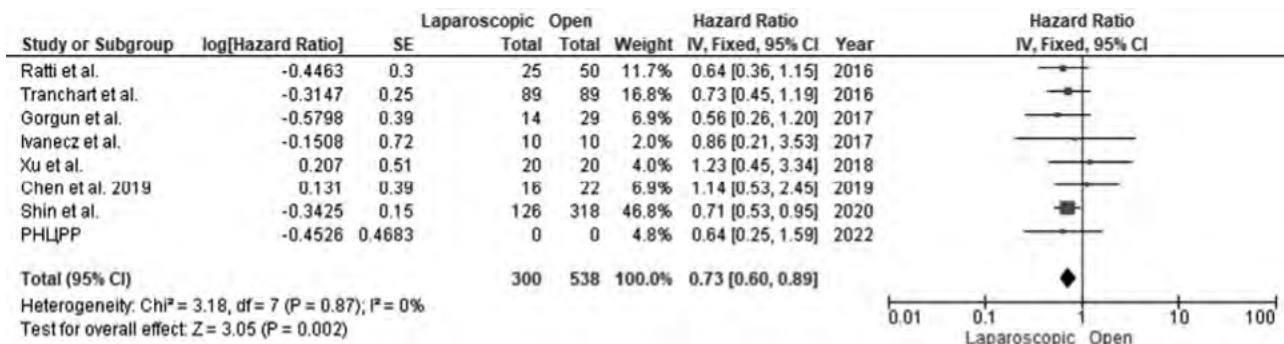
ყველა კვლევაში მითითებული იყო პოსტოპერაციული გართულებები. სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი პოსტოპერაციული გართულებები უფრო ხშირად გხვდებოდა ღია მიდგომის ჯგუფში (OR = 0.60, 95% CI: 0.46-დან



**სურათი 2B.** ლაპაროსკოპული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის პოსტოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. დეფეკაციის პირველი აქტი.



**სურათი 2C.** ლაპაროსკოპული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის პოსტოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. ენტერალურ კვებაზე გადასვლა.



**სურათი 2D.** ლაპაროსკოპული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის პოსტოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. პოსტოპერაციული გართულებები.

0.80-მდე, p=0.0004), ჰეტეროგენობა არ იყო (p=0.33, I<sup>2</sup>=11%, სურათი N<sup>o</sup>2D). შეტყობინება მძიმე გართულებების შესახებ, რომლებიც საჭიროებდნენ ქირურგიულ ჩარევას (Grade≥3 Clavien-Dindo-ს მიხედვით), მოცემული იყო 8 კვლევაში. მათი რაოდენობა მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდა ორივე ჯგუფში (OR = 0.65, 95% CI: 0.35-დან 1.18-მდე, p=0.15), ჰეტეროგენობა არ იყო (p=0.72, I<sup>2</sup>=0%, სურათი N<sup>o</sup>2E).

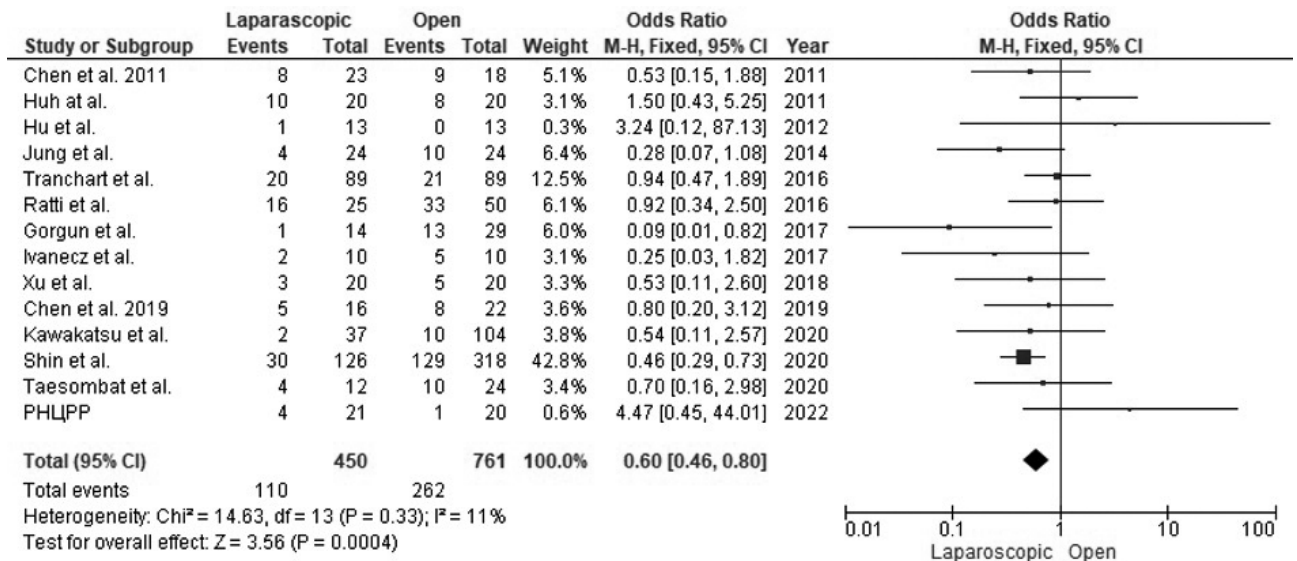
ჩატარდა ისეთი პოსტოპერაციული გართულებების მეტა-ანალიზი, როგორებიცაა ნაწლავთა გაუვალობა, ანასტომოზის უკმარისობა, ნაღვლის გადმოდინება სანაღვლე გზებს გარეთ, ინტრააბდომინური აბსცესები და პოსტოპერაციული ჭრილობების დაჩირქება. არცერთ საკვლევ ჯგუფში არ იყო ჰეტეროგენობა, ღია მიდგომის ჯგუფში პრევალირებდა პოსტოპერაციული ჭრილობების

დაჩირქება, სხვა საკვლევ გართულებები მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდნენ. მეტა-ანალიზის მონაცემები დაწვრილებით არის წარმოდგენილი ცხრილში N<sup>o</sup>4.

**შორეული შედეგები**

11 კვლევაში შეფასებული იყო საერთო გადარჩენის მაჩვენებელი კაპლან-მაიერის მიხედვით. კვლევის მონაცემებით, ჯგუფებს შორის HR მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდა (HR = 0.80, 95% CI: 0.64-დან 0.99-მდე, p=0.04) და ჰქონდა უმნიშვნელო ჰეტეროგენობა (p=0.48, I<sup>2</sup>=0%, სურათი N<sup>o</sup>3A).

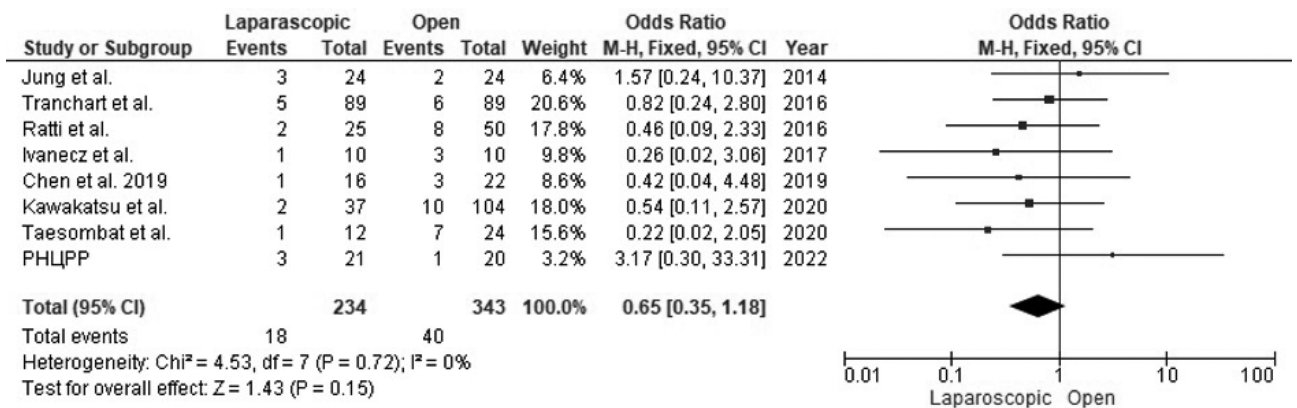
8 კვლევაში წარმოდგენილი იყო რეციდივის გარეშე გადარჩენის მაჩვენებელი კაპლან-მაიერის მიხედვით. მეტა-ანალიზმა გვჩვენა HR-ის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი სხვაობა რეციდივის გარეშე გადარჩენის მაჩ-



**სურათი 2E.** ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის პოსტოპერაციული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. მძიმე გართულებები, რომლებიც საჭიროებენ ქირურგიულ ჩარევას (Grade ≥3 Clavien-Dindo-ს მიხედვით).

**ცხრილი 4.** პოსტოპერაციული გართულებების მეტა-ანალიზი

მაჩვენებლები	კვლევების რაოდენობა	OR, (95% CI)	ზოგადი ეფექტის ტესტი, p-value	heterogenobis testi	
				I <sup>2</sup> , %	p-value
ნაწლავთა გაუვალობა	6	0.70 [0.40, 1.24]	0.22	2	0.40
ანასტომოზის უკმარისობა	8	0.89 [0.50; 1.59]	0.70	0	0.48
ნაღვლდენა	9	1.07 [0.55, 2.10]	0.84	0	0.93
ინტრააბდომინური ინფექციები	9	0.73 [0.42, 1.28]	0.27	0	0.74
პოსტოპერაციული ქროლოზის დაჩირქება	5	0.34 [0.17, 0.68]	0.002	0	0.59



**სურათი 3A.** ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის შორეული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. საერთო გადარჩენის მაჩვენებელი

ვენებელში (HR = 0.73, 95% CI: 0.60-დან 0.89-მდე, p=0.002) და ჰეტეროგენობის არ არსებობა (p=0.87, I<sup>2</sup>=0%, სურათი №3B).

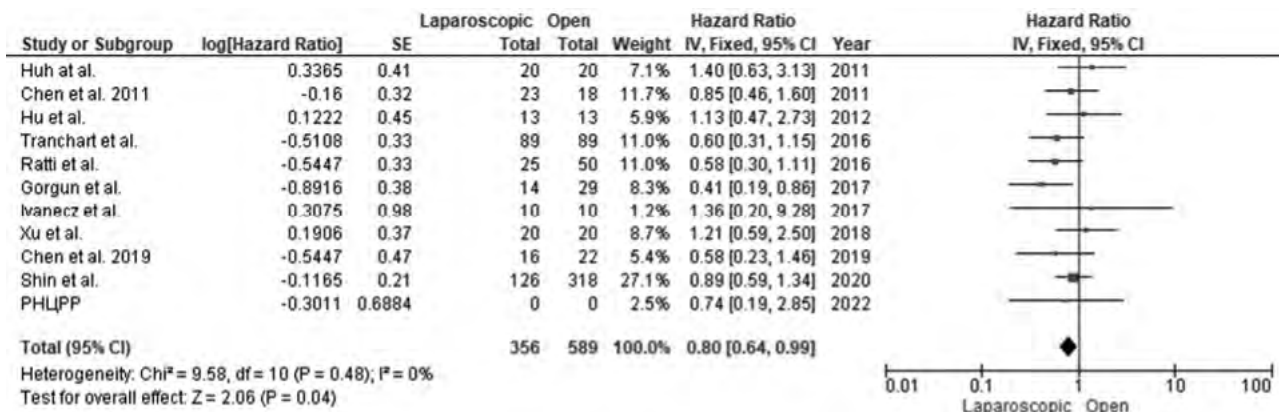
**პუბლიკაციური ცდომილება**

პუბლიკაციური ცდომილების ანალიზის მიზნით ჩატარდა ეგერის და ბეგის ტესტები. მიღებული შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში №5. სტატისტიკურმა ტესტებ-

მა გამოავლინეს პუბლიკაციური ცდომილების არსებობა ოპერაციების ხანგრძლივობის ანალიზისას (ბეგის ტესტი - 0.0467; ეგერის - 0,0004).

**ბანსჯა**

წარმოდგენილი მეტა-ანალიზი მოიცავს კვლევებს, სადაც შედარებულია ლაპაროსკოპიული და ღია ოპე-



სურათი 3B. ლაპაროსკოპიული და ღია მიდგომების ჯგუფებს შორის შორეული შედეგების მეტა-ანალიზის ტყის დიაგრამა. გადარჩენა რეციდივის გარეშე.

რაციების ეფექტურობა და უსაფრთხოება კოლორექტული კიბოს დროს ღვიძლში სინქრონული მეტასტაზების მქონე პაციენტებში, 2011-2020 წწ პერიოდში. მასში შედის 14 კვლევა 1211 პაციენტით. მათ შორის, ლაპაროსკოპიული ოპერაციების 450 შემთხვევა და 761 – ღია. პაციენტების შესადარებელი პოპულაციები კარგად არის დაბალანსებული საწყის მახასიათებლებთან და ძირითადი დაავადების სიმძიმესთან მიმართებაში.

2020 წლის სექტემბერში Pan et al.<sup>29</sup> გამოაქვეყნეს მეტა-ანალიზი მსგავსი თემატიკით, რომელშიც შევიდა 2019 წლამდე გამოქვეყნებული 12 კვლევა, რომელთაგან ერთ-ერთი იყო ჩინურ ენაზე (Ma et al.<sup>30</sup>) და ერთი კვლევა (Lin et al.<sup>31</sup>), რომელშიც ლაპაროსკოპიული ოპერაციების გარდა შეტანილი იყო მინიმალურად ინვაზიური ჩარევები. ჩვენს ანალიზის განსხვავება Pan et al.-ის უფრო ადრეული შრომიდან გახლავთ ის, რომ ჩვენ კვლევებიდან ამოვრთეთ Ma et al. და Lin et al., რადგან ეს კვლევები არ შეესაბამებოდა ჩართვის ჩვენებულ კრიტერიუმებს, და დავამატეთ 4 კვლევა<sup>14-16</sup>. ერთ-ერთს Shin et al.<sup>16</sup> (2020) ჰქონდა ყველაზე მეტი კუთრი წონა მეტა-ანალიზის მსვლელობაში, რადგან მასში პაციენტების რაოდენობა საკმაოდ დიდი იყო (126 – ლაპაროსკოპიული მიდგომა, 318 – ღია).

ინტრაოპერაციული მაჩვენებლების, ჩვენს მიერ ჩატარებულმა ანალიზმა მოახდინა იმის დემონსტრირება, რომ სტატისტიკურად სარწმუნოდ ოპერაციის ხანგრძლივობა ლაპაროსკოპიული მიდგომის დროს მეტია, ვიდრე ღია მიდგომის დროს (WMD = 29.31, 95% CI: 2.58-დან 56.03-მდე, p=0.03). მაგრამ ეგერის სტატისტიკურმა

ტესტმა გამოავლინა პუბლიკაციური ცდომილება ამ კრიტერიუმის მიხედვით (0,0045), ანუ ანალიზში აისახა მხოლოდ ის შედეგები, რომლებიც წარმოაჩენდნენ ლაპაროსკოპიული მიდგომისას ქირურგიული ჩარევის ხანგრძლივობის მნიშვნელოვან მეტობას ღია მიდგომასთან შედარებით. ამრიგად, მეტა-ანალიზის შედეგად მიღებული ეფექტი წანაცვლებულია ეფექტის ჭეშმარიტი ზომის მიმართ და ამ მაჩვენებელს არ უნდა დავეყრდნოთ არასაიმედოობის გამო. ინტრაოპერაციული სისხლის დანაკარგის ანალიზმა წარმოგვიდგინა სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგი (WMD = -131.77, 95% CI: -232.54-დან -31.00-მდე, p=0.01), რაც ლაპაროსკოპიული მეთოდის, როგორც ნაკლები სისხლდანაკარგის რისკის, სასარგებლოდ მეტყველებს.

პაციენტების გააქტიურება პოსტოპერაციულ პერიოდში გაცილებით სწრაფად მიმდინარეობდა ლაპაროსკოპიული მიდგომის ჯგუფში, რაც გამოვლინდა ისეთი მაჩვენებლების ანალიზისას, როგორებიცაა საწოლ-დღე (WMD = -2.87, 95% CI: -3.41-დან -2.33-მდე, p<0.00001), დევეკაციის პირველი აქტი (WMD = -0.99, 95% CI: -1.40-დან -0.58-მდე, p<0.0001), ენტერალური კვების დაწყება (WMD= -1.20, 95% CI: -2.06-დან -0.33-მდე, p=0.007).

პაციენტების ადრეული გააქტიურების გარდა, ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციებისას შედარებით იშვიათი იყო პასტოპერაციული გართულებები (OR = 0.60, 95% CI: 0.46-დან 0.80-მდე, p=0.0004). ქვეჯგუფების ანალიზისას, გამოვლინდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება პოსტოპერაციული ჭრილო-

ცხრილი 5. პუბლიკაციის მიკერძოების გამოვლენის ტესტი

პარამეტრები	კვლევების რაოდენობა	Begg's test	Egger's test
ინტრაოპერაციული სისხლის დანაკარგი	11	1.2397	0.7847
ოპერაციის ხანგრძლივობა	13	0.0798	0.0045
გართულებები	14	0.8267	0.3147
საერთო გადარჩენის მაჩვენებელი	11	0.8148	0.7420
რეციდივის გარეშე გადარჩენის მაჩვენებელი	8	0.4544	0.5436



ბების დაჭირებების სიხშირეში, ლაპაროსკოპიული მიდგომისას ეს გართულება უფრო იშვიათია (OR = 0.34, 95% CI: 0.17-დან 0.68-მდე, p=0.0002). ეს არის ჩვენი მეტა-ანალიზის კიდევ ერთი განმასხვავებელი Pan et al.<sup>29</sup> ანალიზისგან, უფრო წონადი კვლევების არქონის გამო, მათი ანალიზით, ამ მაჩვენებლებთან მიმართებაში, ვერ დადასტურდა სტატისტიკური სარწმუნოება, თუმცა გააჩნდა ამის ტენდენცია.

საერთო (HR = 0.80, 95% CI: 0.64-დან 0.99-მდე, p=0.04) და რეციდივის გარეშე (HR = 0.73, 95% CI: 0.60 -დან 0.89-მდე, p=0.002) გადარჩენის ანალიზისას, გამოვლინდა საოპერაციო მიდგომის სტატისტიკურად სარწმუნო გავლენა სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე, დადასტურდა სიკვდილის და რეციდივების სიხშირის შემცირება ლაპაროსკოპიული ოპერაციებისას. ამ შედეგის მიზეზი შესაძლოა არის ის, რომ ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციებისას ქირურგიული ტრავმა და გადატანილი ჩარევით განპირობებული სტრესი ნაკლებია, რაც დადებითად აისახება პაციენტის იმუნური სისტემის ზოგად მდგომარეობაზე.<sup>32-35</sup>

აღსანიშნავია ამ მეტა-ანალიზის ზოგიერთი შეზღუდვა. პირველი, ყველა ჩართული კვლევა იყო კო-

პორტული, რომელთაც აქვთ გარკვეული გარდაუვალი სისტემური შეცდომა. მეორე, ამ კვლევაში ჩართული პუბლიკაციების რაოდენობა იყო შედარებით მცირე, და უპირატესად აღმოსავლეთ აზიის ქვეყნებიდან. მესამე, ზოგიერთ ცვლად პარამეტრს შორის, ჩვენს კვლევაში, არსებობდა მნიშვნელოვანი არაერთგვაროვნება. ყველა ცენტრს ჰქონდა როგორც ღვიძლზე, ისე კოლორექტულ ქირურგიაში ლაპაროსკოპიული ჩარევების შესრულების განსხვავებული გამოცდილება, რაც შეუძლებელია არ ასახულიყო ინტრაოპერაციულ მაჩვენებლებზე არაერთგვაროვნების სახით.

### დასკვნა

ლაპაროსკოპიული სიმულტანური ოპერაციები კოლორექტული კიბოს დროს ღვიძლში სინქრონული მეტასტაზების არსებობისას არის უსაფრთხო და ეფექტური ქირურგიული პროცედურა როგორც პერიოპერაციული შედეგების თვალსაზრისით, ისე შორეული ონკოლოგიური შედეგების მიხედვით ღია მიდგომით სიმულტანურ ოპერაციებთან შედარებით. ეს დასკვნა საჭიროებს მტკიცებას უფრო მასშტაბური და ხარისხობრივად მაღალი კვლევებით.

### ლიტერატურა:

#### References:

1. Bray F, Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2018; 68(6): 394–424. DOI: 10.3322/caac.21492
2. van der Pool A.E.M., Damhuis R.A., IJzermans J.N.M., de Wilt J.H.W., Eggermont A.M.M., Kranse R., Verhoef C. Trends in incidence, treatment and survival of patients with stage IV colorectal cancer: a population-based series. Colorectal Disease. 2012; 14(1): 56–61. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2010.02539.x.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году. Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2020. 239 с. ISBN 978-5-85502-255-1. [Каприн А.Д., Starinsky V.V.. The state of oncological care for the population of Russia in 2019. Moscow: MNI OI P.A. Herzen filiation of the FSBI "National Medical Research Center of Radiology". 2020. 239 p. ISBN 978-5-85502-255-1. (In Russian)].
4. Riihimaki M., Hemminki A., Sundquist J., Hemminki K. Patterns of metastasis in colon and rectal cancer. Scientific Reports. 2016; 6. DOI: 10.1038/srep29765.
5. van der Geest L.G.M., Lam-Boer J., Koopman M., Verhoef C., Elferink M.A.G., de Wilt J.H.W. Nationwide trends in incidence, treatment and survival of colorectal cancer patients with synchronous metastases. Clinical and Experimental Metastasis. 2015; 32(5): 457–65. DOI: 10.1007/s10585-015-9719-0.
6. Wisneski A.D., Jin C., Huang C.Y., Warren R., Hirose K., Nakakura E.K., Corvera C.U. Synchronous Versus Metachronous Colorectal Liver Metastasis Yields Similar Survival in Modern Era. Journal of Surgical Research. 2020; 256: 476–85. DOI: 10.1016/j.jss.2020.06.038.
7. Morris E.J.A., Forman D., Thomas J.D., Quirke P., Taylor E.F., Fairley L., Cottier B., Poston G. Surgical management and outcomes of colorectal cancer liver metastases. British Journal of Surgery. 2010; 97(7): 1110–8. DOI: 10.1002/bjs.7032.
8. Engstrand J., Nilsson H., Strömberg C., Jonas E., Freedman J. Colorectal cancer liver metastases – a population-based study on incidence, management and survival. BMC Cancer. 2018; 18(1): 78. DOI: 10.1186/s12885-017-3925-x.
9. de Jong M.C., Pulitano C., Ribero D., Strub J., Mentha G., Schulick R.D., Choti M.A., Aldrighetti L., Capussotti L., Pawlik T.M. Rates and Patterns of Recurrence Following Curative Intent Surgery for Colorectal Liver Metastasis. Annals of Surgery. 2009; 250(3): 440–8. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181b4539b.
10. Ali S.M., Pawlik T.M., Rodriguez-Bigas M.A., Monson J.R.T., Chang G.J., Larson D.W. Timing of Surgical Resection for Curative Colorectal Cancer with Liver Metastasis. Annals of Surgical Oncology. 2018; 25(1): 32–7. DOI: 10.1245/s10434-016-5745-7.
11. Shin J.K., Kim H.C., Lee W.Y., Yun S.H., Cho Y.B., Huh J.W., Park Y.A., Heo J.S., Kim J.M. Comparative study of laparoscopic versus open technique for simultaneous resection of colorectal cancer and liver metastases with propensity score analysis. Surgical Endoscopy. 2020; 34(11): 4772–80. DOI: 10.1007/s00464-019-07253-4.
12. Adam R., de Gramont A., Figueras J., Kokudo N., Kunstlinger F., Loyer E., Poston G., Rougier P., Rubbia-Brandt L., Sobrero A., et al. Managing synchronous liver metastases from colorectal cancer: A multidisciplinary international consensus. Cancer Treatment Reviews. 2015; 729–41. DOI: 10.1016/j.ctrv.2015.06.006.

13. Ilnát P, Vávra P, Zonča P. Treatment strategies for colorectal carcinoma with synchronous liver metastases: Which way to go? *World Journal of Gastroenterology*. 2015; 7014–21. DOI: 10.3748/wjg.v21.i22.7014.
14. Taesombat W., Kanjanasit P., Nonthasoot B., Sutherasan M., Vorasittha A., Sirichindakul B. Benefits of simultaneous laparoscopic colorectal surgery and liver resection for colorectal cancer with synchronous liver metastases: Retrospective case-matched study. *Annals of Medicine and Surgery*. 2020; 58(August): 120–3. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.09.009.
15. Kawakatsu S., Ishizawa T., Fujimoto Y., Oba A., Mise Y., Inoue Y., Ito H., Takahashi Y., Ueno M., Saiura A. Impact on operative outcomes of laparoscopic simultaneous resection of colorectal cancer and synchronous liver metastases. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*. 2021; 14(1): 34–43. DOI: 10.1111/ases.12802.
16. Shin J.K., Kim H.C., Lee W.Y., Yun S.H., Cho Y.B., Huh J.W., Park Y.A., Heo J.S., Kim J.M. Comparative study of laparoscopic versus open technique for simultaneous resection of colorectal cancer and liver metastases with propensity score analysis. *Surgical Endoscopy*. 2020; 34(11): 4772–80. DOI: 10.1007/s00464-019-07253-4.
17. Clavien P.A., Barkun J., de Oliveira M.L., Vauthey J.N., Dindo D., Schulick R.D., de Santibañes E., Pekolj J., Slankamenac K., Bassi C., et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications. *Annals of Surgery*. 2009; 250(2): 187–96. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.
18. Wells G., Shea B., O'Connell D., Peterson J., Welch V., Losos M., Tugwell P. Ottawa Hospital Research Institute; 2021 [cited March 5, 2021]. Accessed: [http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp).
19. Tierney J.F., Stewart L.A., Ghersi D., Burdett S., Sydes M.R. Practical methods for incorporating summary time-to-event data into meta-analysis. *Trials*. 2007; 8(1): 16. DOI: 10.1186/1745-6215-8-16.
20. Chen Y-W., Huang M-T., Chang T-C. Long term outcomes of simultaneous laparoscopic versus open resection for colorectal cancer with synchronous liver metastases. *Asian Journal of Surgery*. 2019; 42(1): 217–23. DOI: 10.1016/j.asjsur.2018.04.006.
21. Ivanecz A., Krebs B., Stozar A., Jagric T., Plahuta I., Potrc S. Simultaneous pure laparoscopic resection of primary colorectal cancer and synchronous liver metastases: a single institution experience with propensity score matching analysis. *Radiology and Oncology*. 2017; 52(1): 42–53. DOI: 10.1515/raon-2017-0047.
22. Xu X., Guo Y., Chen G., Li C., Wang H., Dong G. Laparoscopic resections of colorectal cancer and synchronous liver metastases: a case controlled study. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*. 2018; 27(4): 209–16. DOI: 10.1080/13645706.2017.1378236.
23. Gorgun E., Yazici P., Onder A., Benlice C., Yigitbas H., Kahramangil B., Tasci Y., Aksoy E., Aucejo F., Quintini C., et al. Laparoscopic versus open 1-stage resection of synchronous liver metastases and primary colorectal cancer. *Gland Surgery*. 2017; 6(4): 324–9. DOI: 10.21037/gs.2017.03.10.
24. Ratti F., Catena M., di Palo S., Staudacher C., Aldrighetti L. Impact of totally laparoscopic combined management of colorectal cancer with synchronous hepatic metastases on severity of complications: a propensity-score-based analysis. *Surgical Endoscopy*. 2016; 30(11): 4934–45. DOI: 10.1007/s00464-016-4835-8.
25. ranchart H., Fuks D., Vigano L., Ferretti S., Paye F., Wakabayashi G., Ferrero A., Gayet B., Dagher I. Laparoscopic simultaneous resection of colorectal primary tumor and liver metastases: a propensity score matching analysis. *Surgical Endoscopy*. 2016; 30(5): 1853–62. DOI: 10.1007/s00464-015-4467-4.
26. Jung K.U., Kim H.C., Cho Y.B., Kwon C.H.D., Yun S.H., Heo J.S., Lee W.Y., Chun H-K. Outcomes of Simultaneous Laparoscopic Colorectal and Hepatic Resection for Patients with Colorectal Cancers: A Comparative Study. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2014; 24(4): 229–35. DOI: 10.1089/lap.2013.0475.
27. Hu M., Ou-yang C., Zhao G., Xu D., Liu R. Outcomes of Open Versus Laparoscopic Procedure for Synchronous Radical Resection of Liver Metastatic Colorectal Cancer. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2012; 22(4): 364–9. DOI: 10.1097/SLE.0b013e31825af6b2.
28. Huh J.W., Koh Y.S., Kim H.R., Cho C.K., Kim Y.J. Comparison of laparoscopic and open colorectal resections for patients undergoing simultaneous R0 resection for liver metastases. *Surgical Endoscopy*. 2011; 25(1): 193–8. DOI: 10.1007/s00464-010-1158-z.
29. Chen K.Y., Xiang G.A., Wang H.N., Xiao F.L. Simultaneous laparoscopic excision for rectal carcinoma and synchronous hepatic metastasis. *Chinese Medical Journal*. 2011; 124(19): 2990–2. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0366-6999.2011.19.006.
30. Ma K., Wang X.Y., Chen J.H. [Laparoscopic versus open surgery for simultaneous resection of synchronous colorectal liver metastases]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2018; 56(7): 516–21. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2018.07.007.
31. Lin Q., Ye Q., Zhu D., Wei Y., Ren L., Zheng P., Xu P., Ye L., Lv M., Fan J., et al. Comparison of minimally invasive and open colorectal resections for patients undergoing simultaneous R0 resection for liver metastases: a propensity score analysis. *International Journal of Colorectal Disease*. 2015; 30(3): 385–95. DOI: 10.1007/s00384-014-2089-2.
32. Guthrie G.J.K., Roxburgh C.S.D., Richards C.H., Horgan P.G., McMillan D.C. Circulating IL-6 concentrations link tumour necrosis and systemic and local inflammatory responses in patients undergoing resection for colorectal cancer. *British Journal of Cancer*. 2013; 109(1): 131–7. DOI: 10.1038/bjc.2013.291.
33. Tylicka M., Matuszczak E., Karpińska M., Hermanowicz A., Dębek W., Ostrowska H. Proteasome activity and C-reactive protein concentration in the course of inflammatory reaction in relation to the type of abdominal operation and the surgical technique used. *Mediators of Inflammation*. 2018; 2018. DOI: 10.1155/2018/2469098.
34. Arsalani-Zadeh R., Ullah S., Khan S., MacFie J. Oxidative stress in laparoscopic versus open abdominal surgery: A systematic review. *Journal of Surgical Research*. 2011; e59–68. DOI: 10.1016/j.jss.2011.01.038.
35. Delgado S., Lacy A.M., Filella X., Castells A., García-Valdecasas J.C., Pique J.M., Momblán D., Visa J. Acute phase response in laparoscopic and open colectomy in colon cancer. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2001; 44(5): 638–46. DOI: 10.1007/BF02234558.

# COMPARISON OF LAPAROSCOPIC AND OPEN SIMULTANEOUS OPERATIONS FOR SYNCHRONOUS LIVER METASTASES OF COLORECTAL CANCER: A META-ANALYSIS

Olga Ivanova,<sup>1</sup> Guram Akhaladze,<sup>2</sup> Egor Grebenkin,<sup>3</sup> Sergei Goncharov,<sup>1</sup> Uglesha Stanojevic<sup>3</sup>

*Federal State Budgetary Institution "Russian Scientific Center of Roentgenoradiology" of Healthcare Ministry of the Russian Federation (RSCRR)*

<sup>1</sup>*Department of Abdominal Oncology;* <sup>2</sup>*Department of Surgery and Surgical Technologies in Oncology;*

<sup>3</sup>*The Kursk Regional Clinical Oncology Center.*

Contact person: Olga A. Ivanova, Olga.Ivanova92.17@yandex.ru

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.15-27>

## Resume

**The aim** is to compare the treatment outcomes laparoscopic and open surgery for the simultaneous resection of colorectal cancer with simultaneous liver metastasis.

**Materials and methods.** A systemic search of online database including PubMed, Web of Science, Scopus, Embase и Cochrane Library was performed until October 5, 2020. All studies were comparing the clinical outcomes of laparoscopic and open surgery for the simultaneous resection of colorectal cancer with simultaneous liver metastasis. The search was performed using the following terms: simultaneous resections, colorectal cancer, liver metastases, simultaneous laparoscopic.

**Results.** This meta-analysis contains the treatment outcomes of 1211 patients (450 patients in the laparoscopic surgery and 761 patients in the open surgery). Among patients who underwent laparoscopic surgeries, they had less intraoperative blood loss [weight mean difference (WMD) = -131.77, 95% CI: -232.54 to -31.00, p=0.01], earlier activation of the patient after surgery (less time in the hospital after surgery [WMD = -2.87, 95% CI: -3.41 to -2.33, p<0.00001], faster recovery of intestinal function [WMD = -0.99, 95% CI: -1.40 to -0.58, p<0.0001] and diet change [WMD = -1.20, 95% CI: от -2.06 до -0.33, p=0.007]), lower rates of postoperative complications [odds ratio (OR) = 0.60, 95% CI: 0.46 to 0.80, p=0.0004]. The overall survival [hazard ratio (HR) = 0.80, 95% CI: 0.64 to 0,99, p=0.04] and disease-free survival [HR = 0.73, 95% CI: 0.60 to 0.89, p=0.002] after laparoscopic surgery were better than open surgery.

**Conclusion.** Perioperative results and long-term oncological laparoscopic surgery are safety and effective surgery technique for the simultaneous resection of colorectal cancer with simultaneous liver metastasis.

**Key words:** Simultaneous operations, synchronous liver metastasis, colorectal cancer, simultaneous laparoscopic resections.

There is no conflict of interest.

## მხრის თავის ამოვარდნილობის ჩასწორების მეთოდების შედარებითი ანალიზი

ლევან ჩიკვატია,<sup>1,2</sup> ნიკოლოზ ავაზაშვილი,<sup>1,2</sup> შადიმან სახვაძე,<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის დეპარტამენტი;

<sup>2</sup> თსსუ-ის პირველი საუნივერსიტეტო კლინიკა, ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის დეპარტამენტი;

<sup>3</sup> აკადემიკოს ნ.ყიფშიძის სახელობის ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკა

პასუხისმგებელი პირი: ნიკოლოზ ავაზაშვილი, n.avazashvili@tsmu.edu

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.28-32>

**რეზიუმე** კვლევის მიზანს წარმოადგენს მხრის თავის ამოვარდნილობის ჩასწორების მაქსიმალურად ეფექტური მეთოდის გამოვლენა. იქიდან გამომდინარე, რომ არსებობს მხრის თავის ჩასწორების 150-ზე მეტი მეთოდი და თითოეულ მათგანს აქვს თავისი დადებითი და ურყოფითი მხარეები. ბუნებრივია, რომ მეთოდს ირჩევს ექიმი, თუმცა ამ შემთხვევაში გვინდა წარმოვიდგინოთ ჩასწორების მეთოდებთან ერთად ანესთეზიის იმ ფორმების სქემა, რომლებიც აუცილებლად უნდა იყოს წარმოდგენილი მხრის ჩასწორების დროს ამა თუ იმ მეთოდის მაქსიმალური ეფექტურობის მისაღწევად.

**საკვანძო სიტყვები:** ჩასწორება, ამოვარდნილობა, ანესთეზია

### თემის აბსტრაქტი

მხრის თავის ტრავმული ამოვარდნილობა წარმოადგენს საკმაოდ ხშირ დაზიანებას, რომელიც თანაბარი სიხშირით გვხვდება როგორც ახალგაზრდა, ისე ასაკოვან პაციენტებში. ამოვარდნილობა მხრის სახსარში უზმირესად გვხვდება მამაკაცებში და შეადგენს ყველა ამოვარდნილობის 50-60%-ს. მხრის თავის ამოვარდნილობების ასეთი სიხშირე აიხსნება სახსრის ანატომიური მოყვანილობით, მოძრაობის მაღალი ამპლიტუდით, სასახსრე ზედაპირების არაკონგრუენტულობით, მცირერიცხოვანი და სუსტი იოგების, ამასთან, არასაკმარისად მყარი სასახსრე ჩანთის არსებობით.<sup>1</sup>

მხრის თავის პირველადი ტრავმული ამოვარდნილობის მკურნალობა დღემდე აქტუალური პრობლემაა, რაც ამგვარი ტრავმების სიხშირით და მხრის სახსარში პოსტ-ტრავმული არასტაბილურობის განვითარების რისკის მაღალი ალბათობით აიხსნება.<sup>2</sup> ავადობის მაჩვენებელია 15 შემთხვევა 100 ათას მოსახლეზე წელიწადში.<sup>3</sup>

მხრის სახსრის ქრონიკული არასტაბილურობის ძირითად მიზეზს (შემთხვევათა 95%-ში) წარმოადგენს მხრის თავის პირველადი ტრავმული ამოვარდნილობა, ხოლო დანარჩენი (5%) – მოდის შემეფერთებელი ქსოვილის სხვადასხვა ტიპის დისპლაზიამ.<sup>4</sup>

პირველად ტრავმულ ამოვარდნილობას, როგორც წესი, თან ახლავს გარკვეული ანატომიური სტრუქტურების დაზიანება, რომელთა შორის ძირითადი მხრის სასახსრე ჩანთის იოგოვანი კომპლექსის და ე.წ. „სასახსრე ბაგის“ დაზიანებაა. აღნიშნული სტრუქტურების დაზიანება ვითარდება ბეჭის სასახსრე (გლენოიდური) ზედაპირის კიდესთან მათი მიმაგრების ან იოგების მხრის თავთან მიმაგრების ადგილზე. აღნიშნული დაზიანებები გვხვდება ახალგაზრდა პაციენტებში და შემდგომ ქრონიკული

არასტაბილურობის ჩამოყალიბებას იწვევენ.<sup>5</sup> დიდი მნიშვნელობა ენიჭებათ, ასევე, ძვლოვან დაზიანებებს – ბეჭის სასახსრე ზედაპირის კიდითი მოტეხილობა, ე.წ. „ძვლოვანი ბანკარტი“ და მხრის თავის იმპრესიული მოტეხილობა, ე.წ. „ჰილ-საქსის“ დაზიანება

სხვადასხვა კვლევის თანახმად, პაციენტებთან, ვისაც აღენიშნებოდა პირველადი ტრავმული ამოვარდნილობა, 22%-ში გამოვლენილი იყო ბეჭის სასახსრე ზედაპირის წინა კიდის ძვლოვანი დეფიციტი.<sup>6</sup> ამ ტიპის დაზიანებები გამოვლინდა, ასევე, იმ პაციენტთა 90%-ში, ვისთანაც აღინიშნებოდა მორეციდივე ამოვარდნილობები და ქირურგიული მეთოდებით ამოვარდნილობის სტაბილიზაციის წარუმატებელი შემთხვევების 89%-ში.<sup>7</sup> „ჰილ-საქსის“ ტიპის დაზიანებები აღწერილია პირველადი და მეორადი ამოვარდნილობების 31-93%-ში და წარუმატებელი სტაბილიზაციის შემთხვევების 76%-ში.<sup>8</sup>

სხვა ავტორების მონაცემებით, პაციენტთა 70%-ს, რომელთაც ჰქონდათ მხრის თავის პირველადი ტრავმული ამოვარდნილობა, ტრავმიდან 2 წლის ვადაში უვითარდებოდათ განმეორებითი ამოვარდნილობა, ხოლო ქრონიკული არასტაბილურობის ჩამოყალიბება პირდაპირ კავშირში იყო პაციენტების ასაკთან – 20 წლამდე ასაკის პაციენტებში მისი განვითარების ალბათობა იყო 100%.<sup>9</sup>

იმის მიუხედავად, რომ არსებობს მრავალი კვლევა და მტკიცებულება ტრავმულ ამოვარდნილობებთან ასოცირებული დაზიანებების შესახებ, პირველადი ტრავმული ამოვარდნილობის მკურნალობის ერთიანი ტაქტიკა დღემდე არ არის შემუშავებული და შემთხვევათა უმრავლესობაში, პაციენტის ასაკის და ფიზიკური აქტიურობის მიუხედავად, მკურნალობა იწყება კონსერვატიული ეტაპით.

მრავალი წლის მანძილზე, ტრავმული ამოვარდნილობის მართვის პროტოკოლით მოწოდებული იყო დამზოგველი ჩასწორება, ინტრავენური ზოგადი ან ადგილობრივი გაუტიკივარებით, კიდურის შიდა ფიქსაცია, 3-4 კვირის ვადით და ფუნქციური დატვირთვის შეზღუდვა 3-6 კვირის ვადით. ბოლო პერიოდის კვლევების თანახმად კი, მოწოდებულია კიდურის გარეთა როტაციაში ფიქსაცია, რადგან ავტორთა აზრით, კიდურის შიდა როტაციაში ფიქსაციისას დაზიანებული „სასახსრე ბაგე“ სცილდება ბეჭის სასახსრე ზედაპირს და, შესაბამისად, იოგოვანი აპარატის პირველადი შეხორცება შეუძლებელი ხდება.<sup>10</sup> ასევე საკამათოა იმობილიზაციის ვადები.<sup>11</sup>

ყოველივე ზემოთთქმულიდან გამომდინარე, მხრის თავის პირველადი ტრავმული ამოვარდნილობა თანამედროვე ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის ერთ-ერთი აქტუალურ პრობლემად, ხოლო მისი დროული დიაგნოსტიკა

და მკურნალობის სწორი მეთოდის შერჩევა არა მხოლოდ სამედიცინო, არამედ სოციალურ მნიშვნელობასაც იძენს.

**კვლევის მიზანი**

კვლევის მიზანს წარმოადგენს მხრის თავის ამოვარდნილობის ჩასწორების მაქსიმალურად ეფექტური მეთოდის გამოვლენა. აღწერილი და მოწოდებულია მხრის თავის ჩასწორების 150-ზე მეტი მეთოდი; თითოეულ მათგანს აქვს დადებითი და ურყოფითი მხარეები. ბუნებრივია, მეთოდის არჩევა ექიმის პრეროგატივაა, თუმცა დღეს გვინდა წარმოვიდგინოთ ჩასწორების მეთოდებთან ერთად ანესთეზიის ტიპები, რომლებიც აუცილებლად უნდა იყოს გამოყენებული მხრის ჩასწორების დროს, ამა თუ იმ მეთოდის მაქსიმალური ეფექტურობის მისაღწევად.

ცხრილი 1. მხრის ჩასწორების წარმატებულობის შეფასება სხვადასხვა მეთოდებში

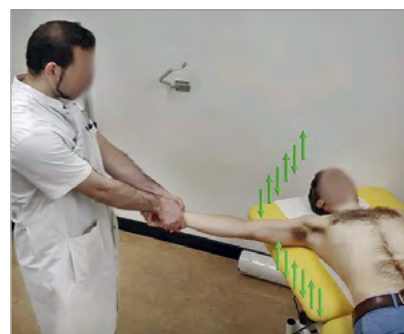
მეთოდი	წარმატებულობა	ასისტენტი	სედაცია	უბირატაციები	უარყოფითი მხარეები
ჰიპოკრატეს	72.5%	კი	კი	შესასრულებლად მარტივი	მხრის მოტეხილობა, მხრის წნულის დაზიანება
კოხერის	68-72%	არა	კი	კარგად მოქმედებს მძიმე პაციენტებში	რამოდენიმე საფეხურის საჭიროება, მხრის სასახსრე ბაგისა და მხრის ძვლის მოტეხილობა (1,8%-ში)
ტრაქცია-კონტრაქცია	არ არის ინფორმაცია	კი	კი	მარტივი, სწრაფი	ფიზიკური მოთხოვნა სპეციალისტზე
სტიმსონი	96%	არა	არა	ადვილია	მუცელზე წოლითი პოზიცია, მონიტორინგის სირთულე
მილჩი	70-100%	არა	არა	კარგი წარმატების ხარისხი მძიმე პაციენტებში	ნაკლები ეფექტურობა მძიმე პაციენტებში, კომპლექსური მანევრი
გარე როტაციის მანევრი	78-90%	არა	არა	მარტივია შესასრულებლად	მხრის სასახსრე ბაგის მოტეხილობა
მხრის მანიპულაცია	79-96%	არა	კი	შესასრულებლად მარტივი, დამზოგველი, სწრაფი ჩასმა	ეფექტურობა დამოკიდებულია გამოცდილებაზე პაციენტის
ესკიმოს ტექნიკა	74%	კი	კი	მარტივი, ატრავმული	გართულებები ორმხრივი ამოვარდნილობების დროს
Boss-Holzach-Matter	60%	არა	არა	სუბაკრომიული ამოვარდნილობის დროს, კარგად მუშაობს ახალგაზრდებზე	მოითხოვს ჭკვიან პაციენტს, მეტი დისკომფორტი ხნიერ პაციენტებში
snowbird	97%	კი	არა	მჯდომარე პოზიცია	სპეციალური აღჭურვილობის საჭიროება, პაციენტი უნდა იყოს დამთმობი
სპასოს ტექნიკა	67,6-87,5%	არა	კი	პირველადი ამოვარდნილობების დროს	სტრესი და დატვირთვა სპეციალისტზე
Best of both	არ არის ინფორმაცია	კი	არა	არააგრესიულია, სწრაფად სრულდება	სიძნელები ჭარბწონიან პაციენტებთან
ფეხის დახმარებით	არ არის ინფორმაცია	კი	არა	არ საჭიროებს ტრაქციას	კომპლექსური მანევრი
FARES	88,7%	არა	არა	მინიმალურ დროში, მინიმალური ტკივილით	საჭიროებს ოსცილაციის მანევრის ცოდნას და გამოცდილებას



**სურათი 1.** მხრის თავის ამოვარდნილობის ჩასწორება ჰიპოკრატეს მეთოდით



**სურათი 2.** სტიმსონის მეთოდით ტრაქცია და კოხერის მეთოდით ჩასწორება



**სურათი 3.** FARES მეთოდით ჩასწორების ტექნიკა

## მასალა და მეთოდები

მხრის ამოვარდნილობით პაციენტები, ძირითადად, კლინიკის მიმღებ (ემერჯენსის) განყოფილებაში ხვდებიან. მნიშვნელოვანია, ამოვარდნილობის ჩასწორების შემდგომი ტრავმირების და გართულებების თავიდან ასაცილებლად, პაციენტი მაქსიმალურად დავემშვიდოთ. ამაში დაგვეხმარება სხვადასხვა ტიპის ანესთეზიის შერჩევითი გამოყენება.

პროცედურას ატარებს ექიმი ტრავმატოლოგი (რეზიდენტი მეთვალყურეობით) ან გადაუდებელი დახმარების ექიმი. მწვავე მხრის ამოვარდნილობის ჩასწორების პროცედურა შედარებით მარტივია, ამიტომ პაციენტის აყვანა საოპერაციოში აუცილებელი არ არის. ამის მიუხედავად, მკურნალმა პირმა ზედმიწევნით ზუსტად უნდა იცოდეს მხრის წინა ამოვარდნილობის მექანიზმი და ჩასწორების ტექნიკა ანესთეზიის ჩართვით, ჩასწორებისას სხვა ანატომიური სტრუქტურების დაზიანების და პაციენტისთვის სავალალო შედეგების თავიდან ასაცილებლად.

ხშირად, მხრის თავის წინა ამოვარდნილობას თან ახლავს მაგისტრალური სისხლძარღვების ან ნერვების კომპრესია, ამიტომ მდგომარეობა უნდა შეფასდეს მისიერად და სწორად შეირჩეს ჩასწორების ტექნიკა, რათა არ მოხდეს სასახსრე ბაგის ან ბეჭის ძვლის სასახსრე ზედაპირის ძვლოვანი ნაწილის დაზიანება (bonkart, bone bonkart).

ნაშრომში განხილული და შედარებულია მხრის წინა ამოვარდნილობის ჩასწორების მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული მეთოდები. ცხრილში №1 წარმოდგენილია მხრის ჩასწორების წარმატებულობის შეფასება სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებისას.

ყველაზე ცნობილი და გავრცელებული (ძირითადად აზიის ქვეყნებში) არის ჰიპოკრატეს მეთოდი,<sup>12</sup> რომლის დროსაც ხდება დაფიქსირებული კიდურის ღერძის გასწვრივ დაქაჩვა, ამასთან ექიმი ათავსებს ტერფს პაციენტის ილღის ფოსოში, რითაც აღწევს ერთგვარ წინალობას, მხრის თავის ჩასასწორებლად. შემდეგ წინამხრის როტაციით ასრულებს ბრუნვით მოძრაობებს, რითაც ასწორებს მხრის თავს ფოსოში (სურათი №1).<sup>13</sup>

შემდეგი ყველაზე გავრცელებული მეთოდი გახლავთ კოხერის მეთოდი. ამ მანევრის სიმარტივის მიუხედავად, ის შედეგადად რამდენიმე მომენტისგან, რომელ-

თა ზედმიწევნით ცოდნა და სახსრის ბიომექანიკის გათვალისწინება უკიდურესად მნიშვნელოვანია. მანევრის არასწორად ჩატარებისას შესაძლოა, მოხდეს ფოსოს ძვლოვანი ნაწილის ან მხრის თავის ხრტილოვანი ნაწილის დაზიანება („ჰილ-საქის“ ტიპის). ამასთან, ამ მანიპულაციას ექიმი ვერ განახორციელებს ასისტენტის გარეშე. უმნიშვნელოვანესი საკითხია, ასევე, რომ ამ მანევრის ჩატარება ზოგადი ანესთეზიის გარეშე არ შეიძლება (სურათი №2).

მილჩის ტექნიკა – პაციენტი წევს ზურგზე, სპეციალისტი ხელს უფიქსირებს მხრის თავის მედიალურად, ილღისათან, მეორე ხელით სრულდება განზიდვა და გარეთა როტაცია 90 გრადუსამდე. შემდეგ მსუბუქად ემატება ზედა ლატერალური ზეწოლა მხარზე, მედიალური მხრიდან (წარმატებულობა 70-100%). ეს ტექნიკა მაღალეფექტურია მხრის ამოვარდნილობის მწვავე და არა ჩვეული ამოვარდნილობების დროს. მანევრის სირთულის მიუხედავად ახალგაზრდა პაციენტებში ეს ტექნიკა შესასრულებლად მარტივი და გართულებების დაბალი რისკის შემცველია.

FARES ტექნიკა (fast reliable and safe – სწრაფი, საიმედო, უსაფრთხო) – მანიპულაცია სრულდება პაციენტის ზურგზე წოლით პოზიციაში. პაციენტის ხელი დაფიქსირებულია სპეციალისტის მიერ 0° განზიდვაში ტრაქციით, შემდეგ ემატება მსუბუქად განზიდვა და ტრაქცია 90°-ით, განზიდვიდან ემატება მხრის გარე როტაცია. ჩასმა ხდება დაახლოებით 120 გრადუსზე განზიდულ მდგომარეობაში, რის შემდეგაც სპეციალისტი ახორციელებს მხრის მსუბუქ შიდა როტაციას და კიდურის იმობილიზაციას. პაციენტებში ტკივილის ანალოგური სკალით კვლევისას FARES მეთოდით ჩასწორებას უმაღლესი შეფასება მოჰყვა. ასევე აღინიშნა მეთოდის სისწრაფე – 2,36 წთ. მეთოდის ერთ-ერთ უპირატესობად, კვლევების მიხედვით, დასახელდა ანესთეზიის გარეშე გამოყენების შესაძლებლობა, ასევე შესაძლებლობა, შესრულდეს ერთი სპეციალისტის მიერ. ტექნიკის გამოყენების შემდეგ თითქმის არ აღინიშნება ქსოვილების დაზიანება და გართულებები (სურათი 3).

მხრის წინა ამოვარდნილობის ჩასწორების კიდევ რამდენიმე ტექნიკაა გავრცელებული: ტრაქცია-კონტრაქცია, სტიმსონი, გარე როტაციის მანევრი, მხრის მანიპულაცია, ესკიმოს ტექნიკა, Boss-Holzach-Mat-

ter, Snowbird, სპასოს ტექნიკა, Best of both და ფეხის დახმარებით მხრის ჩასწორების ტექნიკა.

**ბანსჯა**

მეთოდები, როგორც ხედავთ, მრავალფეროვანია, თუმცა შეიძლება ორ ძირითად ნაწილად დაიყოს: ტრაქციის და ბერკეტის პრინციპის გამოყენებით შესრულებული. თითოეულ მათგანს შეიძლება ჰქონდეს თავისებური გართულებების რისკი (ცხრილი №1).

მეთოდის გამოყენების არჩევანი ძირითადად დამოკიდებულია სპეციალისტზე. მეთოდის წარმატების პროცენტი მერყეობს – 60-100%-მდე და სხვადასხვაა თითოეული მეთოდისთვის, რაც ადასტურებს, რომ ყველა შემთხვევაში მხოლოდ ერთი მეთოდის გამოყენება არ არის გამართლებული.

მეთოდების განსხვავებების მიუხედავად, ყველა პაციენტთან შეიძლება იყოს ტკივილის გაყუჩების და კუნთების რელაქსაციის აუცილებლობა, რის საშუალებასაც ანესთეზია-ანალგეზიის გამოყენება იძლევა და ის სპეციალისტის მიერ შეირჩევა: ოპიოიდები, სედაციური, ტკივილგამაყუჩებელი თუ ნარკოტიკული ნივთიერებები. აუცილებელია პაციენტის წინასწარი მომზადება. მხრის წინა ამოვარდნილობის დროს მნიშვნელოვანია პაციენტი იყოს მოდუნებული, მშვიდი, კუნთები – რელაქსირებული და ტკივილის დონე – შემცირებული. ამაში დაგვეხმარება ანესთეზიის შემდეგი ტიპები:

1. ნერვის ბლოკადა;
2. ინტრავენური ანალგეზია;
3. სახსარშიდა ანესთეზია;
4. ზოგადი ანესთეზია.

**1. ნერვის ბლოკადა**

რეგიონალური ნერვის ბლოკადა ხდება ულტრაბე-რიითი ვიზუალიზაციის დახმარებით.

**2. ინტრავენური ანალგეზია**

ინტრავენურად ოპიოიდების და ბენზოდიამპინის კომბინაცია უზრუნველყოფს კუნთების მოდუნებას და ტკივილის კონტროლს, რაც აადვილებს მარტივი მეთოდებით სახსრის ჩასწორებას შემდგომი ტრავმის რისკის მაქსიმალური შემცირებით.

სტატისტიკურად, კლინიკებში ინტრავენური ანალგეზია/ანესთეზია ხშირად გამოიყენება და მთავრდება ბრწყინვალე შედეგით. ის მიჩნეულია ოქროს სტანდარტად.<sup>14</sup>

კვლევებით, ნერვის ბლოკირებას და ინტრავენური ანესთეზია, ანალგეზიას შორის შესამჩნევი განსხვავება არ ფიქსირდება, გარდა ხანგრძლივობის, რაც გულისხმობს, რომ ინტრავენური ანალგეზია/ანესთეზიის მოქმედება პაციენტზე შედარებით ხანგრძლივია.

**3. სახსარშიდა ანესთეზია**

კეთდება ბრმა მეთოდით, აკრომიონიდან 2სმ-ით ქვემოთ, დელტისებური კუნთის გავლით პროექციაზე, ძირითადად, 1%-იანი ლიდოკაინი, 10-20მლ. მეთოდი იძლევა დროებით ტკივილგამაყუჩებელ ეფექტს.

**4. ზოგადი ანესთეზია**

მხრის წინა ამოვარდნილობის დროს ზოგადი ანესთეზიის გამოყენებას გააჩნია შემდეგი უპირატესობები: პროცესი არის უმტკივნეულო და ხელს უწყობს ჩასწორების მანევრის წარმართვას, რადგან ამ ტიპის ანესთეზიის დროს შესაძლებელია კუნთების სრული მოდუნების მიღება. ზოგადი ანესთეზია ნაჩვენებია იმ პაციენტებთან, ვისთანაც გამოხატულია ძლიერი კუნთოვანი სპაზმი. ამ ტიპის ანესთეზიის ფონზე ამოვარდნილობის ჩასწორებისას მაქსიმალურად მცირდება გართულებების რისკი. ზოგადი ანესთეზიის ნაკლია, რომ საჭიროებს დამატებით სპეციალისტს (ანესთეზიოლოგს) და შეიძლება პაციენტისთვის ჩასწორების პროცედურა დაგვიანდეს. ზოგადი ანესთეზიის გამოყენება განსაკუთრებით საჭიროა, თუ გაუტკივარების სხვა მეთოდები უშედეგოა ან არსებობს მანიპულაციით სახსრის და მიმდებარე ქსოვილების დაზიანების მაღალი რისკი.

პაციენტებს, რომლებიც მოხვდებიან ჰოსპიტალში მხრის ამოვარდნილობით, უნდა ჩაუტარდეთ მხრის სახსრის ჩასწორება ადეკვატური გაუტკივარების ფონზე. ანესთეზია/ანალგეზიის გამოყენების საკითხი შეიძლება გადაწყდეს ასაკის გათვალისწინებითაც. ახალგაზრდა პაციენტებში, რიგ შემთხვევებში, არის შესაძლებლობა, მხარი ანესთეზიის გარეშე ჩასწორდეს, თუმცა ასაკოვან პაციენტებში მხრის თავის წინა ამოვარდნილობისას, ძირითადად, აუცილებელია ანესთეზიის გამოყენება ჩასწორების მანევრისთვის.

**დასკვნა**

ამრიგად, ჩვენ ვერ გავუწევთ რეკომენდაციას ჩასწორების ერთ რომელიმე მეთოდს. იგი უნდა შეირჩეს თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში ინდივიდუალურად. მხრის წინა ამოვარდნილობის დროს ანალგეზია/ანესთეზია აუცილებელია, რადგან მისი გამოყენება პროცესის ტკივილის გარეშე და ჩასწორების მანევრის სწორად წარმართვას უწყობს ხელს. ანესთეზიის საშუალებით მიიღწევა კუნთების ადეკვატური მოდუნება, შესაბამისად, იგი ნაჩვენებია ძლიერი კუნთოვანი სპაზმის მქონე პაციენტებში. ამოვარდნილობის ანესთეზიის ფონზე ჩასწორებისას შესაძლებელია იმ გართულებების თავიდან არიდება, რომლებიც პაციენტს სამომავლოდ დისფუნქციას დაუტოვებს.

ლიტერატურა:

References:

1. Alkaduhimi H, van der Linde JA, Flipsen M, van Deurzen DF, van den Bekerom MP. A systematic and technical guide on how to reduce a shoulder dislocation. *Turk J Emerg Med* 2016;16:155-68. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2016.09.008>.
2. Alkaduhimi H, van der Linde JA, Willigenburg NW, van Deurzen DFP, van den Bekerom MPJ. A systematic comparison of the closed shoulder reduction techniques. *Arch Orthop Trauma Surg* 2017;137:589-99. <https://doi.org/10.1007/s00402-017-2648-4>.
3. Amar E, Maman E, Khashan M, Kauffman E, Rath E, Chechik O. Milch versus Stimson technique for nonsedated reduction of anterior shoulder dislocation: a prospective randomized trial and analysis of factors affecting success. *J Shoulder Elbow Surg* 2012;21:1443-9. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2012.01.004>.
4. Boss A, Holzach P, Matter P. Analgesic-free self-reduction of acute shoulder dislocation. *Z Unfallchir Versicherungsmed* 1993;(Suppl 1):215-20.
5. Cameron KL, Mauntel TC, Owens BD. The epidemiology of glenohumeral joint instability: Incidence, Burden, and long-term consequences. *Sports Med Arthrosc Rev* 2017;25:144-9. <https://doi.org/10.1097/JSA.000000000000155>.
6. Ceroni D, Sadri H, Leuenberger A. Anteroinferior shoulder dislocation: an autoreduction method without analgesia. *J Orthop Trauma* 1997;11:399-404.
7. Cheek CY, Mohamad JA, Ahmad TS. Pain relief for reduction of acute anterior shoulder dislocations: a prospective randomized study comparing intravenous sedation with intra-articular lidocaine. *J Orthop Trauma* 2011;25:5-10. <https://doi.org/10.1097/BOT.0b013e3181d3d338>.
8. Dannenbaum J, Krueger CA, Johnson A. A review of reduction techniques for anterior glenohumeral joint dislocations. *J Spec Oper Med* 2012;12:83-92.
9. Dong H, Jenner EA, Theivendran K. Closed reduction techniques for acute anterior shoulder dislocation: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2021;47:407-21. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01427-9>.
10. Enger M, Skjaker SA, Melhuus K, Nordsletten L, Pripp AH, Moosmayer S, et al. Shoulder injuries from birth to old age: a 1-year prospective study of 3031 shoulder injuries in an urban population. *Injury* 2018;49:1324-9. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.05.013>.
11. Ghane MR, Hoseini SH, Javadzadeh HR, Mahmoudi S, Saburi A. Comparison between traction-countertraction and modified scapular manipulation for reduction of shoulder dislocation. *Chin J Traumatol* 2014;17:93-8.
12. Guler O, Ekinci S, Akyildiz F, Tirmik U, Cakmak S, Ugras A, et al. Comparison of four different reduction methods for anterior dislocation of the shoulder. *J Orthop Surg Res* 2015;10:80. <https://doi.org/10.1186/s13018-015-0226-4>.
13. Hao Q, Devji T, Zeraatkar D, Wang Y, Qasim A, Siemieniuk RAC, et al. Minimal important differences for improvement in shoulder condition patient-reported outcomes: a systematic review to inform a BMJ Rapid Recommendation. *BMJ Open* 2019;9:e028777. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028777>.
14. Hsu JR, Mir H, Wally MK, Seymour RB, Orthopaedic Trauma Association Musculoskeletal Pain Task Force. Clinical practice guidelines for pain management in acute musculoskeletal injury. *J Orthop Trauma* 2019;33:e158-82. <https://doi.org/10.1097/BOT.0000000000001430>.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF HUMERAL HEAD DISLOCATION REDUCTION METHODS

Levan Chikvatia,<sup>1,2</sup> Nikoloz Avazashvili,<sup>1,2</sup> Shadiman Sakhvadze<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Tbilisi State Medical University, Department of Traumatology and Orthopaedics;

<sup>2</sup>TSMU 1st University Clinic, Department of Traumatology and Orthopaedics;

<sup>3</sup>Acad. N.Kipshidze Central University Clinic

Contact person: Nikoloz Avazashvili, n.avazashvili@tsmu.edu

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.28-32>

### Resume

The aim of the study is to reveal the most effective method off correcting humeral head dislocation reduction. Since there are more than 150 methods of reduction of the humeral head, each of them has its advantages and disadvantages. It is natural that the doctor chooses the method, but in this case, we would like to present to you the scheme of the forms of anesthesia along with the reduction methods, which must be presented during the shoulder reduction in order to achieve the maximum effectiveness of this or that method.

**Key words:** dislocation, reduction, anesthesia



# ელენთის, მეზენტერული და კარის ვენების პოსტსპლენექტომიური თრომბოზი: ლიტერატურის მიმოხილვა და წარმოდგენილი კლასიფიკაცია

ლევან წამალაიძე, გიორგი ჭელიძე, ირაკლი კაჭახიძე, ზაზა დემეტრაშვილი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: ლევან წამალაიძე, tsamalaidzel@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.33-48>

**რეზიუმე** | კვლევის მიზანი: დღეისთვის ლიტერატურაში არ იძენება სტანდარტიზებული ინფორმაცია პოსტსპლენექტომიური ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზების (PST-SMPv) შესახებ. კვლევის მიზანია ჩვენი დაწესებულებების გამოცდილების ანალიზი და აღნიშნულ საკითხზე არსებული ლიტერატურის სისტემური მიმოხილვა. **კვლევის მეთოდები:** ჩვენ ჩავატარეთ ყველა იმ პაციენტის მიმოხილვა, რომლებსაც კლინიკაში ჩაუტარდათ სპლენექტომია 1995-2016 წლების ინტერვალში. გარდა ამისა, შესრულდა 6 მონაცემთა ბაზის და 4 იმ ლიტერატურის ანალიზი, რომლებიც არ იყო ინდექსირებული სამედიცინო ბაზებში (Grey Literature). კვლევის საგანს არ წარმოადგენდა პედაგოგიური პოპულაცია, ასევე ტრავმით და პორტული ჰიპერტენზიით გამოწვეული ელენთის პათოლოგიების გამო შესრულებული სპლენექტომიები. **კვლევის შედეგები:** 1995-2016 წლებში, შესწავლილ იყო 229 პაციენტი (113 მამაკაცი – 49,3%), რომლებსაც აღენიშნებოდათ ელენთის დაავადებები. მოძიებული იყო 1645 პუბლიკაცია (1895 წლიდან 2016 წლამდე), საიდანაც 20 სრულად აკმაყოფილებდა ჩვენს კრიტერიუმებს. აღნიშნულ სტატიებში მოძიებული იყო ინფორმაცია 1745 პაციენტის შესახებ, რომელთაც ჩაუტარდათ სპლენექტომია; მათგან PST-SMPv გამოვლინდა 141 (8,1%) შემთხვევაში. **დასკვნა:** ჩვენი ანალიზის მიხედვით PST-SMPv განვითარდა სპლენექტომიების შემდეგ 6,6%-ში. ლიტერატურულ წყაროებში PST-SMPv-ის სიხშირე სპლენექტომიის შემდეგ მერყეობს 0,8-53,0%-მდე. ასევე, ჩვენ გთავაზობთ PST-SMPv სტანდარტიზებულ კლასიფიკაციას.

**საკვანძო სიტყვები:** ელენთის, მეზენტერული და კარის ვენების პოსტსპლენექტომიური თრომბოზი

## შესავალი

სპლენექტომიის შემდგომი ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზები (PST-SMPv) შესაძლოა ოპერაციული ჩარევით იყოს განპირობებული და შეიძლება გამოვლინდეს როგორც ასიმპტომური, ისე სიცოცხლისთვის საშიში ფორმებით.

1895 წელს Delatour-მა პირველად წარმოადგინა შემთხვევა, რომელიც ეხებოდა 31 წლის ქალბატონს, რომელსაც ჰემატოლოგიური დაავადების გამო ჩაუტარდა სპლენექტომია.<sup>1</sup> პაციენტს, ოპერაციიდან 3 კვირის შემდეგ აღენიშნა ტემპერატურის მატება, დიარეა, პირღებინება, მუცლის მწვავე ტკივილი და გარდაიცვალა. აუტოფსიამ აჩვენა ელენთის ვენის თრომბოზი, მეზენტერულ-პორტულ სისტემაში გავრცელებით, რამაც გამოიწვია მეზენტერული ვენური ნაკადის სრული ოკლუზია, ნაწლავის შეშუპება და ნეკროზი.

თითქმის ნახევარი საუკუნის შემდეგ, მეიოს კლინიკამ გამოაქვეყნა სტატია ჯონსონის და ბაგენსტოსის ავტორობით,<sup>2</sup> სადაც დეტალურად განხილული იყო 99 აუტოფსიის შემდეგ. აღნიშნულ კვლევაში წარმოდგენილი იყო მეზენტერული ვენის თრომბოზები სხვადასხვა ეტიოლოგიის გამო. კვლევა მოიცავდა ხუთ ეპიზოდს, რომლებიც დაკავშირებული იყო სპლენექტომიასთან ასოცირებულ ლეტარულ გამოსავალთან ოპერაციიდან 20 დღის ვადაში.

სადიაგნოსტიკო კვლევების განვითარებამ პოსტსპლენექტომიური PST-SMPv-ის ადრეული იდენტიფიცი-

რების საშუალება მოგვცა, რამაც თავის მხრივ შეამცირა ფატალური შედეგები.

პოსტსპლენექტომიურად PST-SMPv-ის სიხშირე ლიტერატურაში 0,8-53,0%-მდე მერყეობს. არსებულ კვლევებზე დაყრდნობით, ხშირად გართულებების ასიმპტომურად მიმდინარეობის გამო რთულია PST-SMPv უფრო ზუსტი დიაგნოზის განსაზღვრა.<sup>3-7</sup>

PST-SMPv-ის განვითარების რისკები მულტიფაქტორულია,<sup>8-13</sup> მაგრამ კონსენსუსი იმის შესახებ, რომ მიელოპროლიფერაციული პროცესები და სპლენომეგალია არის ამ გართულების უზშირესი მიზეზი, შედეგა.

ამას გარდა, თრომბოციტების რაოდენობა პრე- და პოსტოპერაციულად, ქირურგიული მიდგომა, ელენთის ვენის სიგრძე, დიამეტრი, ინტრაოპერაციული ჰიპოტენზია და დაქვეითებული სისხლის მიმოქცევა შესაძლოა PST-SMPv-ის განვითარების მაპროვოცირებელი ფაქტორები გახდნენ.<sup>4,7,8,10-20</sup> Manouchehri et al. PST-SMPv-ის განვითარების დამატებით რისკ-ფაქტორად ინტრაოპერაციულ ჰემოტრანსფუზიას მიიჩნევენ.<sup>20</sup>

ამ ტიპის თრომბოზის განვითარება ელენთის-მეზენტერული-პორტული ვენების ნებისმიერ დონეზე შესაძლებელია. ხშირად, პაციენტების უმრავლესობაში, თრომბოზი ასიმპტომურად მიმდინარეობს, თუმცა ის შესაძლოა სხვადასხვა სიმპტომატიკით გამოვლინდეს. ეს სიმპტომებია: სხეულის ტემპერატურის მატება, მუცლის ტკივილი, სისუსტე, ფაღარათი, ნაწლავთა პარეზი, ასციტი და სისხლდენა საყლაპავის ვარიკოზული ვენებიდან.<sup>3-12,14-23</sup>

კლინიკური გამოვლინებების მიხედვით PST-SMPV-ის მკურნალობის სტრატეგია განსხვავებულია.<sup>8</sup>

### კვლევის მიზანი

ამ კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჩვენს კლინიკაში PST-SMPV-ს მართვის გამოცდილების ანალიზი და, რაც მთავარია, იმ კლასიფიკაციის შექმნა, რომელიც დაფუძნებული იქნებოდა ლიტერატურული, მორფოლოგიური და ანატომიური მონაცემების ანალიზზე. კლასიფიკაციის შექმნის მიზანია იმ განსხვავებების აკურატული დეტალიზება, რომლებიც დროული მენეჯმენტის საშუალებას მოგვცემს და საბოლოო ჯამში განსაზღვრავს დაავადების გამოსავალს.

### კვლევის მეთოდები

#### პაციენტები

ინსტიტუციური საბჭოს მიერ განხილვის და ნებართვის მიღების შემდეგ, ჩატარდა ყველა პაციენტის ჩანაწერების რეტროსპექტიული ანალიზი, რომლებსაც 1995 წლის 1 იანვრიდან 2016 წლის 31 დეკემბრამდე ელენთასთან დაკავშირებული პათოლოგიების გამო, ფლორიდის მეიოს კლინიკის კამპუსში, ჯექსონვილში ჩატარდა სპლენექტომია. კვლევა არ მოიცავდა იმ პაციენტებს, რომელთაც სპლენექტომია ჩატარდა ტრავმის, ღვიძლის ციროზის, პორტული ჰიპერტენზიის და ვარიკოზული ვენებიდან სისხლდენის გამო, ასევე პედიატრიულ პოპულაციაში.

მონაცემები შეგროვდა ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების სახით, სადაც შედიოდა დეტალები პაციენტების დემოგრაფიული, პრეოპერაციული შეფასების, ოპერაციის დეტალების, პოსტოპერაციული გართულებების და სიკვდილობის, ასევე დაავადების გამოსავლის შესახებ.

#### კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმები

კვლევაში ჩართული იყო პაციენტები, რომელთაც განუვითარდათ პოსტსპლენექტომიური ელენთის, მეზენტერული ან პორტული ვენების თრომბოზები.

### კვლევიდან გამორიცხვის კრიტერიუმები

ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზები, რომლებიც არ უკავშირდებოდა სპლენექტომიას, იყო კვლევიდან გამორიცხვის ერთ-ერთი მიზეზი. გამორიცხვა ღვიძლის ციროზის, პორტული ჰიპერტენზიის და ტრავმების გამო ჩატარებული სპლენექტომიები. კვლევაში არ შევიდა პედიატრიულ პაციენტებში ჩატარებული სპლენექტომიები.

### კვლევის შედეგები

#### პაციენტები

კვლევაში შევიდა 229 პაციენტი, რომელთაც 1995 წლის 1 იანვრიდან, 2016 წლის 31 დეკემბრამდე, ფლორიდას მეიოს კლინიკაში ჩატარდა სპლენექტომია. ცხრილში №1 მოცემულია ლაპაროსკოპიული (LS), დამხმარე ხელით (HALS) და ლია სპლენექტომიები (OS), ასევე მათი გამოსავალი.

ჯამში 15 (6,6%) პაციენტში გამოვლინდა PST-SMPV. ასაკის, სხეულის მასის ინდექსის (BMI, კგ/მ<sup>2</sup>), თანმხლები დაავადების მიხედვით განსხვავებები, ოპერაციული მიდგომებიდან გამომდინარე, არ იყო ნაჩი.

კვლევის პროცესში გამოიკვეთა PST-SMPV-ის განვითარების ისეთი მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორები როგორებიცაა მიელოპროლიფერაციული დაავადება (MPD), ელენთის დიდი ზომა და ელენთის ვენის დიდი დიამეტრი (22,2სმ და შესაბამისად 14,4მმ; P<.001). არ გამოიკვეთა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავებები ASA-ს ქულებს, ოპერაციულ მიდგომებს, ოპერაციის დროებს, სისხლის და მისი კომპონენტების ტრანსფუზიის მოცულობებს შორის. თუმცა, PST-SMPV-ჯგუფში, სავარაუდო სისხლის დანაკარგი აღმოჩნდა მნიშვნელოვნად მაღალი (P=.02). მნიშვნელოვანი განსხვავებები კლინიკაში დაყოვნების პერიოდებს შორის ნაჩი არ იყო.

#### რისკ-ფაქტორები

ჩვენ ჩავატარეთ სტატისტიკური ანალიზი, რათა მოგვეძებნა კავშირი რისკ-ფაქტორებს და 30-დღიან ვადაში თრომბოზებს შორის, იმ პაციენტებში, რომელთაც

ცხრილი 1. პაციენტების მახასიათებლები და გამოსავალი

მახასიათებლები	საერთო ჯამი (N=229)	PST-SMPV (n=15)	Non PST-SMPV (n=214)	P value
ასაკი, წლები	57.8 (16.1)	60.4 (15.9)	57.7 (16.2)	.53
კაცი	113 (49.3)	9 (60.0)	104 (48.6)	.65
სხეულის მასის ინდექსი, კგ/მ <sup>2</sup>	27.7 (6.1)	29.5 (7.4)	27.5 (6.0)	.22
ჰიპერტენზია	75 (82.1)	6 (40.0)	69 (32.2)	.61
აუტიომუნური დარღვევები	82 (35.8)	5 (33.3)	77 (36.0)	>.99
გადატანილი ქირურგიული ჩარევები მუცლის ღრუზე	83 (36.2)	4 (26.7)	79 (36.9)	.78
კარდიოლოგიური პრობლემები	105 (45.9)	10 (66.7)	95 (44.4)	.37
ფილტვის დაავადებები	50 (21.8)	4 (26.7)	46 (21.5)	.75
დიაბეტი	42 (18.3)	5 (33.3)	37 (17.3)	.21

სპლენექტომიის ჩვენება				
ელენთის კეთილთვისებიანი დაავადებები	84 (36.7)	6 (40.0)	78 (36.5)	.80
ITP	54 (23.9)	3 (20.0)	51 (23.8)	>.99
AIHA	22 (9.6)	3 (20.0)	19 (8.9)	.20
სხვა მიზეზები	8 (3.5)	0 (0.0)	8 (3.8)	>.99
ავთვისებიანი ჰემატოლოგიური დაავადებები	73 (31.9)	9 (60.0)	64 (29.9)	.14
ლიმფომა	46 (20.1)	1(6.7)	45 (21.0)	.48
მიელოპროლიფერაციული დარღვევები	23 (10.1)	7 (46.7)	16 (7.5)	<.001
ლეიკემია	4 (1.7)	1 (6.7)	3 (1.4)	.24
სხვა	72 (31.4)	0 (0.0)	72 (33.6)	.03
ელენთის დიამეტრი (სმ)	18.1 (6.9)	22.2(8.2)	17.2(6.3)	<.001
ელენთის ვენის დიამეტრი (მმ)	10.4 (3.6)	14.4 (4.0)	10.0 (3.2)	<.001
თრომბოციტების პრეოპერაციული რაოდენობა (x109/ლ)	141.2 (108.3)	122.9(121.1)	142.2 (107.1)	.50
თრომბოციტების პოსტოპერაციული რაოდენობა (x109/ლ)	203.4 (189.6)	199.7 (129.6)	204.3(193.3)	.92
პრეოპერაციული ლეიოციტების მარევენბელი (x109/ლ)	10.4 (13.0)	10.5(10.0)	10.3(13.3)	.95
პრეოპერაციული ჰემოგლობინის მარევენბელი (გ/ლ)	10.9 (2.3)	10.9(2.5)	11.0(2.2)	.86
ASA კლასიფიკაცია				
II	62 (27.1)	1 (6.7)	61 (28.5)	.20
III	136 (59.4)	11 (73.3)	125 (58.4)	.53
IV	30 (13.1)	3 (20.0)	27 (12.6)	.44
V	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.5)	>.99
ქირურგიის ტიპი				
LS	101 (44.1)	9 (60.0)	92 (43.0)	.49
HALS	42 (18.3)	2 (13.3)	40 (18.7)	>.99
OS	86 (37.6)	4 (26.7)	82 (38.3)	.60
ოპერაციის დრო (წუთი)	130.8 (59.2)	143 (51.9)	130 (59.7)	.41
სავარაუდო სისხლის დაწკარგი (მლ)	150.8 (327.8)	313 (549)	125.7 (279.3)	.02
თრომბოციტების ინტრაოპერაციული ტრანსფუზია	25 (10.9)	2 (13.)	23 (10.7)	.68
სისხლის ინტრაოპერაციული ტრანსფუზია	15 (6.6)	2 (13.3)	13 (6.1)	.28
პათოლოგიური - ელენთის წონა (გრ)	953.7 (1060)	1461(1572.7)	860 (1008.8)	.03
პოსტოპერაციული ანტიკოაგულაციური თერაპია	119 (51.2)	7 (46.7)	112 (52.3)	>.99
LOS, d	5.0 (6.9)	4 (1.5)	5.1 (7.1)	.55
90-დღიანი მორბიდელობა				
მცირე (CI დონე I-II)	44 (19.2)	14 (93.3)	30 (14.0)	<.001
დიდი (CI დონე III-V)	27 (11.8)	1 (6.7)	26 (12.1)	>.99
სიკვდილი	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.5)	>.99
Follow-up, mo	25.3 (4.7)	26.8 (5.9)	25.1(4.3)	.15

აბრევიატურა: ASA – ამერიკის ანესთეზიოლოგთა ასოციაცია; CI – კლავიენ-დინდო კლასიფიკაცია; LOS – კლინიკაში დაყოვნების პერიოდი; PST-SMPv – პაციენტები პოსტსპლენექტომიური ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზით; Non-PST – პაციენტები სპლენექტომიის გარეშე განვითარებული ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზით; ITP – იდიოპათიური თრომბოციტოპენიური პურპურა; AIHA – აუტომუნური ჰემოლიზური ანემია; LS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია; HALS – ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია დამხმარე ხელით; OS – ღია სპლენექტომია.

ცხრილი 2. ლოჯისტიკური ცვლადი რეგრესიის მოდელები, რომლებიც პროგნოზირებდნენ 30-დღიან თრომბოზებს

ცვლადი	Pt (n)	OR (95% CI)	P value
მიელოპროლიფერაციული დარღვევები	229	10.83( 3.48, 33.69)	<0.001
ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია	229	1.51( 0.47, 4.92)	0.49
ღია სპლენექტომია	229	0.59( 0.18, 1.90)	0.373
ასაკი (ნამატი 1 წ)	229	1.01( 0.98, 1.05)	0.524
ელენთის ვენის დიამეტრი (ნამატი 1 მმ)	144	1.00( 0.99, 1.01)	0.891
სავარაუდო სისხლის დანაკარგი (ნამატი 50 მლ)	210	1.00( 0.98, 1.03)	0.641
ელენთის ზომა (ნამატი 10 გრ)	223	1.00( 1.00, 1.01)	0.065
ელენთის უდიდესი განზომილება (ნამატი 1 სმ)	217	1.08( 1.01, 1.16)	0.02

აბრევიატურა: Pt – პაციენტი; OR – შანსების კოეფიციენტი; CI – კონფიდენციალური ინტერვალი; Sv – ელენთის ვენა.

ცხრილი 3. შერჩეული 15 პაციენტის მულტიპარამეტრული შეფასების მარკინებლები

პაციენტი	ასაკი/სქესი	დიაგნოზი	ოპერაციის ტიპი	ელენთის დიამეტრი, (სმ)	ელენთის ვენის დიამეტრი, (მმ)	პოსტოპ. გამოსახულებები (POD)	თრომბოციტების რიცხვი (x10 <sup>9</sup> /ლ)	სიმპტომები	მკურნალობა	გამოსავალი
1	79/M	MPD	OS	25	15	CT (7)	68	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
2	69/M	MPD	OS	25	18	CT (6)	378	მუცლის ტკივილი და დაჭიმულობა	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
3	68/F	AIHA	HALS	18	12	CT (27)	225	მუცლის ტკივილი, ტემპერატურის მატება	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
4	67/F	ლეიკემია	OS	19	15	US (3)	131	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
5	59/M	ლიმფომა	LS	28	13	US (2)	141	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
6	77/M	MPD	LS	25	20	US (14)	16	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
7	41/M	MPD	OS	45	17	CT (14)	149	მუცლის ტკივილი, გულსრევა, შებერილობა	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
8	59/M	MPD	LS	27	19	CT (6)	302	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
9	57/M	ლიმფომა	LS	21	16	US (4)	225	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
10	22/M	AIHA	LS	22	17	US (14)	280	მუცლის ტკივილი, გულსრევა, შებერილობა	ანტიკოაგ, ERCP	კავერნომა
11	47/F	ITP	LS	15	13	US (2)	511	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
12	72/F	სპლენომეგალია	HALS	18	12	US (12)	60	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
13	64/M	AIHA	LS	22	16	CT (5)	148	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
14	79/F	ITP	LS	10	8	MRI (7)	224	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია
15	46/F	ITP	LS	13	5	MRI (70)	138	ასიმპტომური	ანტიკოაგ.	რეზოლუცია

აბრევიატურა: POD – პოსტოპერაციული დღე; MPD – მიელოპროლიფერაციული დარღვევა; AIHA – აუტოიმუნური ჰემოლიზური ანემია; ITP – იდიოპათიური თრომბოციტოპენიური პურპურა; CT – კომპიუტერული ტომოგრაფია; US – ულტრაბგერა; MRI – მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა; ERCP – ენდოსკოპური რეტროგრადული ქოლანგიოპანკრეატოგრაფია.

ჩაუტარდათ სპლენექტომია. რისკ-ფაქტორებს შორის გამოიკვეთა მიელოპროლიფერაციული დარღვევები (OR=10,8, 95%, CI 3.5-33.7, p<0.001) და ელენთის მომატებული ზომები; ყოველ გადიდებულ 1სმ-ზე, 30 დღიან ვადაში თრომბოემბოლიის რისკი იყო 1.08-ჯერ მაღალი (p=.02). შედეგები მოცემულია ცხრილში №2.

**ანატომიური თავისებურებები და კლინიკური გამოვლინებები PST-SMPv პაციენტებში**

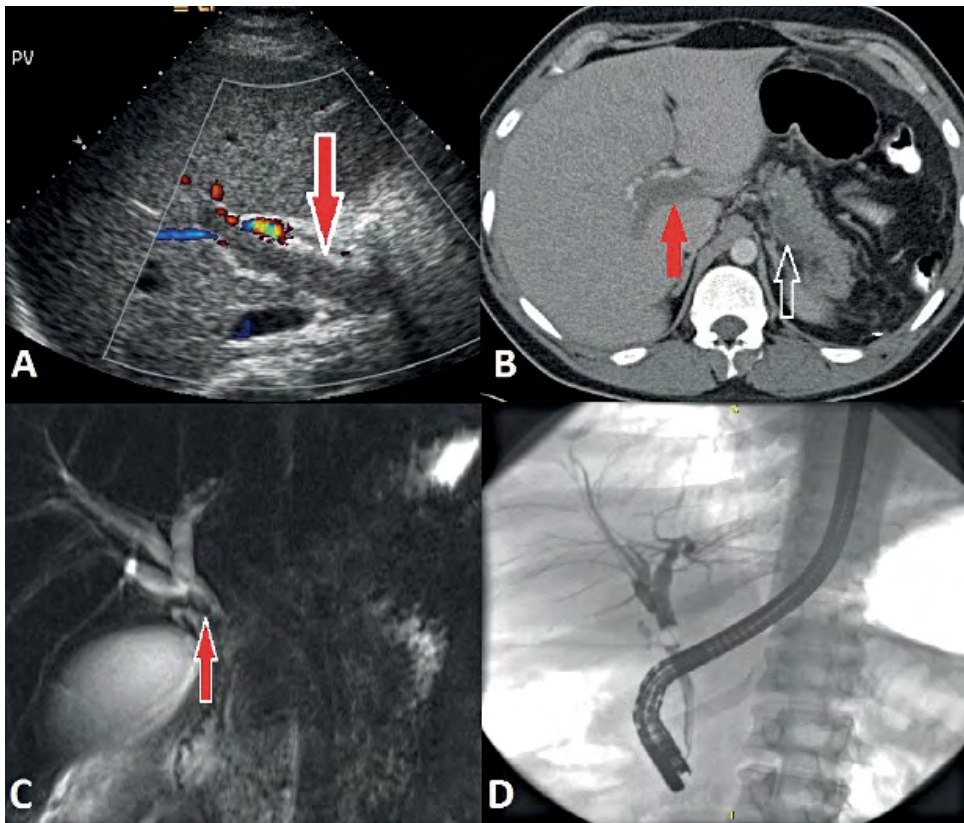
პაციენტის ასაკი, სქესი, დიაგნოზი, ქირურგიული მიდგომა, ელენთის დიამეტრი, ელენთის ვენის დიამეტრი, პრეოპერაციული კვლევები, პოსტოპერაციულად აღმოჩენილი PST-SMPv, თრომბოციტების მოცულობა, კლინიკური გამოვლინებები, მკურნალობა და პოსტოპერაციული გამოსავალი მოცემულია ცხრილში №3.

პაციენტებს PST-SMPv განუვითარდათ სპლენექტომიიდან დაახლოებით 8.5 დღეში (დიაპაზონი 2-27).

PST-SMPv დადგინდა კომპიუტერული ტომოგრაფიით 7 პაციენტთან, ულტრაბგერითი კვლევით 6 პაციენტთან და მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევით 2 პაციენტთან.

15-დან 11 პაციენტს სიმპტომები არ აღენიშნებოდათ. ყველა სიმპტომურ პაციენტს გამოუვლინდა მუცლის ტკივილი, ორ მათგანს გულისრევა, 1-ს სხეულის ტემპერატურის მატება, სიყვითლე და მუცლის შებერილობა. 11 ასიმპტომური პაციენტიდან 5-ს აღენიშნებოდა სხეულის ტემპერატურის მცირე მატება. ყველა ასიმპტომური შემთხვევა გამოვლინდა პოსტოპერაციული სკრინინგით.

გავრცელებული თრომბოზების მქონე 4 პაციენტს გამოუვლინდა სიმპტომები, რომლებმაც მიიქცია ყურადღება და საჭირო გახდა მკურნალობა. მე-2, მე-3 და მე-7 პაციენტებს (ცხრილი №3) ჩაუტარდათ თერაპიული ანტიკოაგულაცია (მოხდა მე-3 და მე-7 პაციენტების პოსპიტალიზაცია, ისინი შეფასდნენ კლავინ-დინდოს მეორე დონით). მე-10 პაციენტი იყო 22 წლის მამაკაცი, აუტოიმუნური ჰემოლიზური ანემიით (AIHA), რომელსაც ჩაუტარდა ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია და კლინიკიდან გაეწერა ოპერაციიდან მე-4 დღეს. ოპერაციიდან 1 კვირაში პაციენტს აღენიშნა მუცლის ტკივილი, გულისრევით და შემდგომმა კომპიუტერულმა ტომოგრაფიამ გამოავლინა ელენთის ვენის თრომბოზი მეზენტერულ-პორტულ აქსისში (MPA) ჩართვით. გა-



**სურათი 1.** გამოსახულებითი კვლევების შედეგები. პაციენტი, რომელსაც ჩაუტარდა სპლენექტომია აუტოიმუნური ჰემოლიზური ანემიის გამო. პოსტოპერაციულ პერიოდში განვითარდა პოსტსპლენექტომიური ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენების თრომბოზი (PST-SMPv) და კავერნოზული ქოლანგიოპათია.

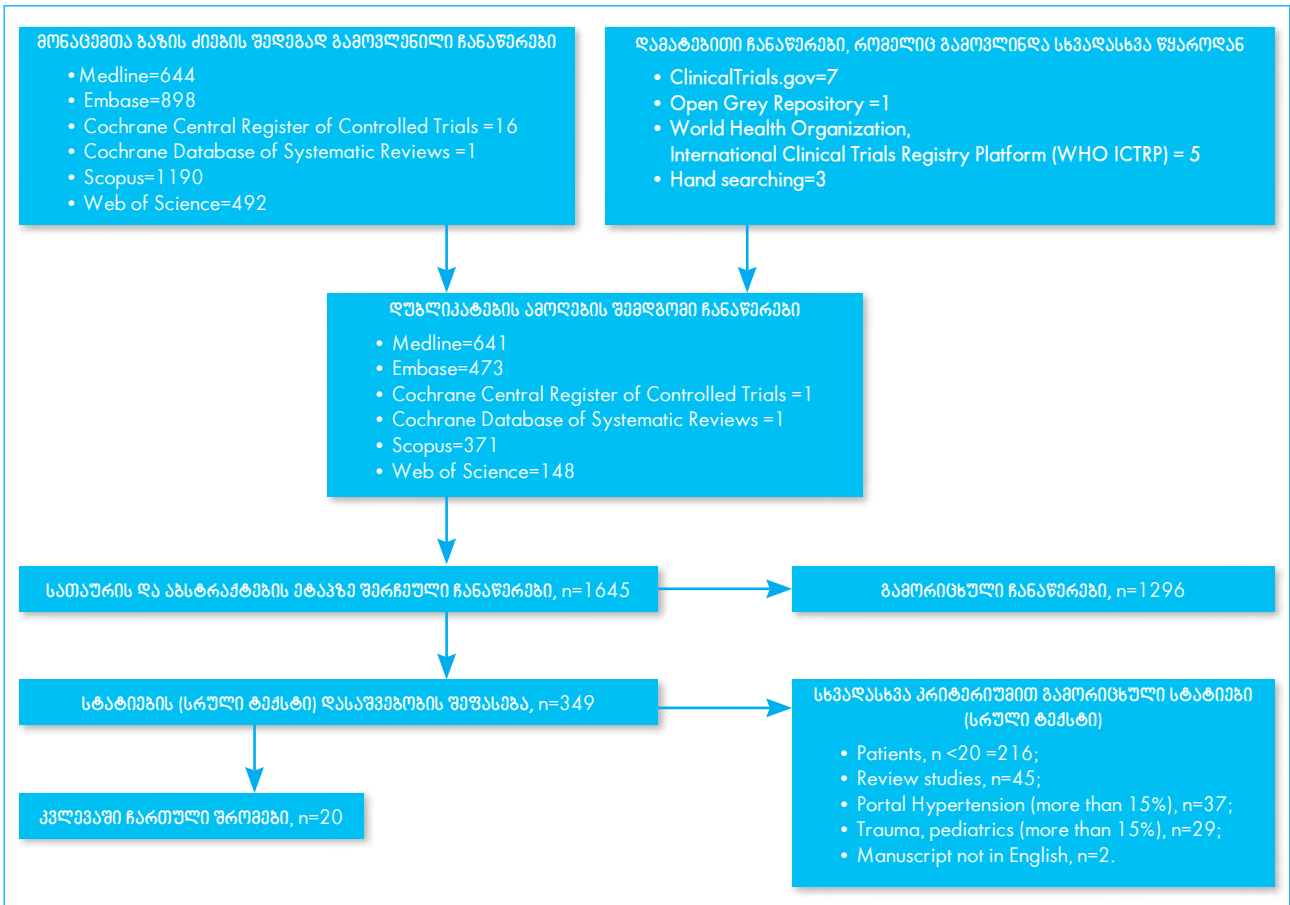
- A. მუცლის ღრუს ულტრაბგერითი კვლევა (US) (ისარი მიუთითებს პორტული ვენის სრულ თრომბოზზე);
- B. მუცლის ღრუს კომპიუტერული ტომოგრაფია (CT) (ისრები მიუთითებს პორტული ვენისა და ელენთის ვენის თრომბოზებს);
- C. მაგნიტურ რეზონანსული კვლევა (MRI) (ისარი აჩვენებს ქოლანგიოპათიასა და ნაღვლის საერთო სადინროს ობსტრუქციას);
- D. ენდოსკოპიური რეტროგრადული ქოლანგიო-პანკრეატოგრაფია (ERCP) სპლენექტომიიდან 6 თვეში, ნორმალური სანაღვლე გზებით (სანაღვლე სტენტი ამოღებულია იმავე დღეს).

ცხრილი 4. PST-SMPV-ის მქონე 15 პაციენტის კლინიკური პრეზენტაცია, რადიოლოგიური მონაცემები, პაციენტის მენჯემენტი და შემოთავაზებული კლასიფიკაცია (n=15)

Pt	კლინიკური პრეზენტაცია, რადიოლოგიური მონაცემები, პაციენტის მენჯემენტი და შემოთავაზებული კლასიფიკაცია (n=15)	კლასიფიკაცია	
1	ასიმპტომური პაციენტი, ელენთის ვენის თრომბოზით პორტული ვენის შესართავის დონეზე, ითხოვს თერაპიულ ანტიკოაგულაციას.	ტიპი I	
2	სიმპტომური პაციენტი (ტკივილი, დაჭიმულობა) ზედა მეზენტერული ვენის, პორტული ვენის ჩართვის ადგილი, MPA, ინტრაჰეპატური პორტული ვენის თრომბოზით, რომელსაც დასჭირდა ანტიკოაგულაციური თერაპია და მონიტორინგი.	ტიპი IVა	
3	სიმპტომური პაციენტი (ტკივილი, დაჭიმულობა) MPA თრომბოზით, რეტროგრადული გავრცელებით ელენთისა და ზედა მეზენტერულ ვენაში, რომელიც მოითხოვდა ანტიკოაგულაციურ თერაპიას, ინერვენციულ პროცედურებს, ჰოსპიტალიზაციას.	ტიპი IVა	
4	ასიმპტომური პაციენტი, ელენთის ვენის თრომბოზით პორტული ვენის შესართავის დონეზე, ითხოვს თერაპიულ ანტიკოაგულაციას.	ტიპი I	
5	ასიმპტომური პაციენტი, არაოკლუზიური MPA-უკანა კედელისა და მარჯვენა წინა პორტული ვენის თრომბოზით, რაც მოითხოვდა თერაპიულ ანტიკოაგულაციას, ლაბორატორიულ და რადიოლოგიურ მონიტორინგს.	ტიპი III	
6	ასიმპტომური პაციენტი, მარჯვენა პორტული ვენის წინა და უკანა ტოტებს თრომბოზით, რომელიც მოითხოვდა თერაპიულ ანტიკოაგულაციას, ლაბორატორიულ და რადიოლოგიურ მონიტორინგს.	ტიპი II	
7	სიმპტომური (ტკივილი, გულისრევა, ლებინება) პაციენტი ელენთის ვენისა და MPA - თრომბოზით, რომელიც მოითხოვდა თერაპიულ ანტიკოაგულაციას, ჰოსპიტალიზაციას, ინტერვენციის გარეშე.	ტიპი IVა	
8	ასიმპტომური პაციენტი, ელენთის ვენის სრული თრომბოზით პორტული ვენის შესართავის დონეზე გავრცელებით და ინტრაჰეპატური პორტული ვენის თრომბოზით, რაც მოითხოვდა თერაპიულ ანტიკოაგულაციას, ლაბორატორიულ რადიოლოგიურ მონიტორინგს.	ტიპი III	
9	ასიმპტომური პაციენტი, მარცხენა და მარჯვენა ინტრაჰეპატური პორტული ვენის თრომბოზით, რაც მოითხოვდა ანტიკოაგულაციას, ლაბორატორიულ, რადიოლოგიურ მონიტორინგს, ჰოსპიტალიზაციის გარეშე.	ტიპი II	
10	სიმპტომური (ტკივილი, გულისრევა, დაჭიმულობა) პაციენტი, MPA, მარჯვენა პორტული ვენისა და ელენთის ვენის თრომბოზით, რომელიც მოითხოვდა ანტიკოაგულაციურ თერაპიას, ERCP-ს და ჰოსპიტალიზაციას.	ტიპი IVბ	
11	ასიმპტომური პაციენტი, პორტული ვენის სისტემის თრომბოზით, რაშიც შედიოდა MPA (არაოკლუზიური), მარჯვენა და მარცხენა პორტული ვენის, ელენთის ვენისა და ზედა მეზენტერული ვენის თრომბოზები. მოითხოვდა თერაპიულ ანტიკოაგულაციას, ლაბორატორიულ და რადიოლოგიურ მონიტორინგს.	ტიპი III	
12	ასიმპტომური პაციენტი, რომელსაც აღენიშნება მარცხენა პორტული ვენის არაოკლუზიური თრომბოზი, რომელსაც სჭირდება ანტიკოაგულაციური თერაპია, ლაბორატორიულ-რადიოლოგიური მონიტორინგი.	ტიპი II	
13	ასიმპტომური პაციენტი, ელენთის ვენის თრომბოზით პორტული ვენის შესართავის დონეზე, ითხოვს თერაპიულ ანტიკოაგულაციას.	ტიპი I	
14	ასიმპტომური პაციენტი, ელენთის ვენის თრომბოზით პორტული ვენის შესართავის დონეზე, ითხოვს თერაპიულ ანტიკოაგულაციას.	ტიპი I	
15	ასიმპტომური პაციენტი, ელენთის ვენის თრომბოზით პორტული ვენის შესართავის დონეზე, ითხოვს თერაპიულ ანტიკოაგულაციას.	ტიპი I	

აბრევიატურა: MPA – მეზენტერიკო-პორტული ვენური სისტემა

დიაგრამა 1. პოსტალექტომიური ელემენტის, მუხარტარული და პორტული ვენების თრომბოზების კვლევის ნაკადის დიაგრამა



დაუდებელი მკურნალობა დაიწყო ჰეპარინით (ინტრავენურად და კანქვეშ). პაციენტს, ოპერაციიდან 3 კვირაში, გამოუვლინდა მუცლის ტკივილი და შეხერხილობა. კომპიუტერული ტომოგრაფიით ინახა ზედა მენენჯერული ვენის სრული, დიფუზური თრომბოზი, ასევე ქოლანგიოზათია, რაც გამოწვეული იყო ნაღვლის საერთო სადინარზე ვენური კოლატერალების კომპრესიით. ოპერაციიდან 27-ე დღეს ჩაუტარდა ენდოსკოპური რეტროგრადული ქოლანგიოპანკრეატოგრაფია (ERCP) და სანაღველე გზების სტენტირება დეკომპრესიის მიზნით (სტენტი ამოღებული იყო 15 თვის შემდეგ). ამან გამოიწვია პორტული კავერნოზის და პორტული ვენის კოლატერალების განვითარება. პაციენტი შეფასდა კლავიენ-დინდოს III B დონით. სურათზე №1 წარმოდგენილია პაციენტის მართვის დინამიკა სხვადასხვა ვადაში (გამოსახულებითი კვლევები).

ცხრილში №4 წარმოდგენილია რადიოლოგიური დასკვნები, რომლებიც ჩატარდა PST-SMPv-ით გართულებული 15 პაციენტის სამედიცინო მართვის დროს. ამავე ცხრილში წარმოდგენილია, ასევე, პაციენტების კატეგორიზება შემოთავაზებული კლასიფიკაციის მიხედვით. კლასიფიკაციის I, II, III ტიპები მოიცავენ ყველა PST-SMPv ასიმპტომურ პაციენტს მრავალფეროვანი ანატომიური მახასიათებლებით. IV ტიპი იყოფა მცირე (IVa) და დიდი (IVb) ნიშნების კლინიკურ ჯგუფებად, რომლებიც მოითხოვენ განსხვავებულ მიდგომას. კლასიფიკაციის დეტალური აღწერა შეგიძლიათ იხილოთ „შემოთავაზებულ PST-SMPv კლასიფიკაციაში“.

**სისტემური მიმოხილვა**

საერთო ჯამში, მეთოდებში აღწერილი ძიების სტრატეგიის გამოყენებით, იდენტიფიცირებული იყო 1645 პუბლიკაცია. დიაგრამა №1 წარმოადგენს აბსტრაქტების და სრული ტექსტების სკრინინგის პროცესს. 349 სრული სტატიიდან 329 არ იყო დამზებული კვლევაში და გამოირიცხა. გამოირიცხვის ძირითადი მიზეზები იყო პაციენტების არასაკმარისი რაოდენობა მიმოხილვებში.

საერთო ჯამში, 20 სტატია მიჩნეული იყო რელევანტურად და შევიდა სისტემურ ანალიზში. პუბლიკაციების ხარისხი შეფასდა ნიუკასლ-ოტავას შკალით და აქედან 4 (20%) აღმოჩნდა მაღალი ხარისხის (ცხრილი №5).

20 კვლევიდან ამოღებული შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში №6, რაც მოიცავს სტატიებს 1745 პაციენტის შესახებ, რომლებსაც ჩაუტარდათ სპლენექტომია.

ყველა კვლევა გამოქვეყნებულია სრული სტატიის სახით – მათგან 7 იყო პროსპექტული და 14 რეტროსპექტული.

პაციენტების რაოდენობა ინდივიდუალურ კვლევებში იყო 20-დან 222-მდე. საერთო ჯამში, პაციენტების საშუალო ასაკი მერყეობდა 34-დან 66 წლამდე. სხეულის მასის ინდექსი მოხსენიებული იყო მხოლოდ ხუთ კვლევაში,<sup>4,15,18,20,30</sup> და ამიტომ, ეს ფაქტორი არ იქნა მიჩნეული რელევანტურად კვლევის შემდგომი ანალიზისთვის.

სპლენექტომიის ჩვენება 917 (36%) პაციენტში იყო ელენთის კეთილთვისებიანი დაავადება, ხოლო 200

ცხრილი 5. პუბლიკაციების სარისხის შეფასება ნიუკასლ-ოტავას შკალით

First author, year	Study design	Representativeness of the exposed cohort	Selection of the non exposed cohort	Ascertainment of exposure	Demonstration that outcome of interest was not present at start of study	Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis	Assessment of outcome	Was follow-up long enough for outcomes to occur	Adequacy of follow up of cohorts	Correlation of anatomical and clinical features of PST-SMPv	Score, total
Gordon, 1978	Retrospective cohort	-	*	-	-	-	-	-	-	*	2
Gigot, 1995	Retrospective cohort	*	*	-	-	-	-	*	-	-	3
Chaffanjon, 1998	Prospective cohort	*	*	-	-	*	-	*	*	*	6
Loring, 1998	Retrospective cohort	*	*	-	-	*	-	*	*	*	6
Donini, 1999	Retrospective cohort	*	*	-	-	-	-	*	-	-	3
Berman, 1999	Retrospective cohort	*	*	-	-	-	-	*	-	-	3
Terrosu, 2001	Prospective cohort	*	*	-	-	*	-	*	-	-	4
Winslow, 2002	Retrospective cohort	*	*	*	-	*	*	*	*	*	8
Pietrabissa, 2004	Retrospective cohort	*	*	*	-	*	*	*	*	*	8
Svensson, 2006	Retrospective cohort	*	*	-	-	*	-	*	*	-	5
Romano, 2006	Retrospective cohort	*	*	*	-	*	*	*	*	*	8
Silecchia, 2006	Retrospective cohort	*	*	-	-	*	-	*	-	-	4
Ruiz-Tovar, 2007	Prospective cohort	*	*	*	-	*	*	*	*	*	8
Chen Bo, 2008	Retrospective cohort	*	*	-	-	-	-	-	-	-	2
Danno, 2009	Prospective cohort	*	*	*	-	*	-	*	*	-	-
Tung Tran, 2009	Prospective cohort	*	*	*	-	-	-	-	-	*	8
Haili Wang, 2010	Prospective cohort	*	*	*	-	-	-	-	-	-	4
Veccio, 2011	Retrospective cohort	*	*	*	-	*	*	*	*	*	3
Taner, 2013	Retrospective cohort	*	*	*	-	*	-	*	-	-	5
Manouchehri, 2016	Prospective cohort	*	*	*	-	*	-	*	*	-	6



First author, year	Study design	All patients (n)	Diagnosis (n)	Surgery type	PST-SMPv n (%)	PST sites (n)	Clinical Presentation (n)	Diagnosis of PST-SMPv (n)	Risk Factors	Overall (n) mortality/mortality related to PST-SMPv
Gordon, 1978	RC	30	M (30)	OS (30)	4 (13.3)	SPv (1) SPv (1) SMv (1) N/A (1)	Sympt (4)	MPD (4)	MPD SM	4/4
Gigot, 1995	RC	50	B (41) M (8) O (1)	LS (40)	1 (2.0)	N/A	Asympt (1)	N/A	N/A	0
Chaffanjon, 1998	PC	60	B (18) M (42)	OS (60)	4 (6.7)	Pv (2) SMv (1) SMPv (1)	Sympt (1)	MPD (1) Leuk (3)	MPD SM TC	3
Loring, 1998	RC	203	M (127) O (76)	OS (203)	12 (5.9)	Sv (5) SPv (4) SMPv (2) Pv (1)	Sympt (9)	MPD (8) lymph (3) Leuk (1)	MPD	1
Donini, 1999	RC	100	B (32) M (55) O (13)	OS (56) LS (44)	1 (1.0)	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Berman, 1999	RC	130	B (31) M (99)	OS (77) LS (53)	1 (0.8)	N/A	N/A	Lymph (1)	Lymph SM	3
Terrosu, 2001	PC	60	B (35) M (24) O (1)	LS (60)	3 (5.0)	SPv (1) Pv (1) MPA (1)	N/A	MPD (1) Leuk (2)	N/A	1
Winslow, 2002	RC	101	B (46) M (9) O (26)	OS (64) LS (37)	8 (8.0)	SPv (5) SMPv (2) MPv (1)	Sympt (8)	MPD (4) AIHA (3) MDD (1)	MPD SM	1/1
Pietrabissa, 2004	RC	40	B (18) M (22)	LS (40)	9 (22.5)	SMPv (5) Sv (4)	Sympt (6)	MPD (22)	MPD SM TC	0
Svensson, 2006	RC	69	B (30) M (37) O (2)	LS (39) OS (30)	5 (7.2)	N/A	Sympt (5)	MPD (1) Leuk (3) Lymph (1)	MPD M Sm	0
Romano, 2006	RC	158	B (100) M (55) O (3)	LS (72) OS (86)	12 (7.6)	SPv (7) MPv (4) Pv (2)	Sympt (9)	MPD (5) AIHA (4) Lymph (3)	MPD AIHA SM TC	0
Silecchia, 2006	RC	76	B-52 M-24	LS (76)	4 (5.3)	N/A	Asympt (4)	N/A	SM SMPv (1) Pv (1)	0
Ruiz-Tovar, 2007	PC	20	B-20	LS (20)	2 (10)	SMPv (1) Pv (1)	Sympt (1)	AIHA	N/A	0
Chen Bo, 2008	RC	87	B (70) M (8) O (9)	LS (87)	2 (2.3)	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Danno, 2009	PC	40	B (30) M (7) O (3)	LS (40)	21 (52.0)	SPv (8) Pv (6) Sv (5) SMPv (2)	Sympt (4)	ITP (11) Lymph (4) Evans (1) AIHA (1) HS (2) SH (2)	SVD>8mm	N/A
Tung Tran, 2009	PC	40	B (3) M (9)	LS (40)	9 (22.5)	Sv (2) SPv (2) Pv (5)	Sympt (2)	Lymph(3) ITP (4) AIHA (1) HS (1)	SM LA	0
Haili Wang, 2010	PC	29	B (19) M (6) O (4)	LS (29)	1 (3.4)	SPv (1)	Asympt (1)	SM (1)	HB OC TC	0
Veccio, 2011	RC	162	B (124) M (28) O (10)	LS (102) OS (60)	4 (2.3)	N/A	Sympt (4)	MPD-1 ITP (1) Lymph(2)	SM	0
Taner, 2013	RC	222	M (176) O (46)	LS (210) OS (12)	22 (9.9)	N/A	N/A	Lymph (22)	N/A	4
Manoucheh-ri, 2016	PC	68	B (41) M (18) O (9)	LS (68)	17 (25.0)	N/A	Sympt (5)	N/A	SM IBT	2

აბრევიატურა: RC – რეტროსპექტული კოჰორტა, PC – პროსპექტული კოჰორტა, B – ელენთასთან დაკავშირებული კეთილთვისებიანი პათოლოგია; M – ჰემატოლოგიური ავთვისებიანი პათოლოგია; O – სხვა; HS – მემკვიდრული სფეროციტოზი; SH – ელენთის ჰემანგიომა; SM – სპლენომეგალია; TC – თრომბოციტოზი; LA – ლეიუს ანტიკოაგულანტი; HP – B ჰეპატიტი; OC – ორალური კონტრაცეპტივები; IBT – ინტრაოპერაციული ჰემოტრანსფუზია.

ცხრილი 7. კვლევის ავტორები, კლინიკური პრეპენდენცია, პოსტკლინიკური, ელენთის, მუცლის ღრუს და პორტული ვენის თრომბოზის ტიპები, 61 პაციენტში

კვლევა (ავტორი)	ასიმპტომური (n=18)	ტიპი ( Pt n)	სიმპტომური (n=43)	ტიპი (Pt n)
David H. Gordon	0	-	4 (SMPv (2), Mv (1))*	IVb (3)
Philippe C.J. Chaffanjon	3 (Pv, SMPv, Sv)	II (1), III (1), I (1)	1 (SMPv)	IVa (1)
Loring Lisa	3 (Sv (2), Pv (1))	I (2), II (1)	9 (Sv (3), SPv (4), SMPv (2))	I (3), IVa (6)
Emily R. Winslow	0	-	8 (SMPv (7), Mv (1))	IVa (7), IVb (1)
A. Pietrabissa	3 (Sv (3))	I (3)	6 (SMPv (5), Sv (1))	IVa (5), I (1)
Fabrizio Romano	0	-	12 (MPA (2), SMPv (10))	IVa (12)
Jaime Ruiz-Tovar	1 (Pv)	II (1)	1 (SMPv)	IVa (1)
Tung Tran	7 (Sv (2), Pv (4), SPv (1))	I (2), II (4), III (1)	2 (Pv, Sv)	II (1), I (1)
Haili Wang	1 (SMPv)	III (1)	0	-

აბრევიატურა: Pt, პაციენტი; Pv, ინტრაჰეპატური პორტული ვენა; SMPv, ელენთის, მეზენტერული და პორტული ვენის თრომბოზი; Sv, ელენთის ვენა; SPv, ელენთის და ინტრაჰეპატური პორტული ვენები; Mv, ზედა მეზენტერული ვენა; SMPA, ელენთისა და მეზენტერო-პორტული ვენის სისტემა; MPA, მეზენტერულ-პორტული სისტემა.

(11,4%) პაციენტში სპლენექტომიის ჩვენებად მიჩნეული იყო ავთვისებიანი სიმსივნე და სხვა მიზეზები. მხოლოდ ცხრა კვლევაში<sup>4,5,8,11,12,14,15,17,23</sup> ნახსენები იყო პრეოპერაციული თრომბოციტების მაჩვენებელი, საშუალოდ –  $247 \times 10^9 / \text{ლ}$ .

რაც შეეხება ოპერაციულ მიდგომას, ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია ჩატარდა 1372 (78,6%) და ღია სპლენექტომია 373 (21,4%) შემთხვევაში. საერთო ჯამში 141 (8,1%) პაციენტს განუვითარდა PST-SMPv და ამათვის გან 61 (43,3%) პაციენტი იყო ასიმპტომური.

ყველაზე ხშირი PST-SMPv-ის სიმპტომები იყო მუცლის ტკივილი 39 (64%) და ტემპერატურის მატება 35 (57%). სხვა სიმპტომები (ყველაზე ხშირად გულისრევა, ფალარათი, ილეუსი, ასციტი და პერიფერიული შეშუპება) გამოვლინდა 30 (49,2%) პაციენტში. 3 (2,1%) სიმპტომურ პაციენტს განუვითარდა ნაწლავის ნეკროზი. ერთ შემთხვევაში, ნაწლავის ნეკროზი გამოვლინდა აუტოფსიით<sup>14</sup> და კიდევ 2 პაციენტს ჩაუტარდა ნაწლავის რეზექცია.<sup>10,14</sup> ყველა პაციენტს ჩატარებული აქვს ანტიკოაგულაციური თერაპია. მხოლოდ 9 (41,1%) კვლევაშია წარმოდგენილი 72 პაციენტის პათომორფოლოგიური დიაგნოზი.<sup>3,4,7-11,14,18,19,30,31</sup>

ყველაზე ხშირი პათოლოგია იყო MPD 27 (37,5%). 22 (30,5%) პაციენტს ჰქონდა ლეიკემია/ლიმფომა. იდიოპათიური თრომბოციტოპენია (ITP) დიაგნოსტირდა 12 (16,7%) პაციენტში. დაავადების სხვადასხვა გამომწვევი მიზეზები გამოვლინდა 11 (15,3%) პაციენტში.

**რისკ-ფაქტორები**

ათმა კვლევაში<sup>4,7,8,10-12,14,15,18-20</sup> გამოკვეთა სხვადასხვა რისკ-ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობდნენ PST-SMPv-ის განვითარებას (ცხრილი N°6). ოთხმა კვლევაში<sup>8,11,12,15</sup> საზგასმით აღნიშნა სპლენომეგალია, MPD და თრომბოციტოზი, როგორც დამოუკიდებელი რისკ-ფაქტორი. 2 კვლევის მიხედვით<sup>4,20</sup> ინტრაოპერაციული სისხლის გადასხმა თამაშობდა მნიშვნელოვან როლს PST-

SMPv-ის განვითარებაში იმ პაციენტებთან რომლებსაც ქონდათ ელენთის ვენის დიამეტრი >8მმ.

**ანატომიური თავისებურებები და კლინიკური გამოვლინებები PST-SMPv პაციენტებში**





მხოლოდ 9 კვლევაში<sup>7-10,12,14,15,17,18</sup> 61 პაციენტში გამოკვეთა ანატომიური მახასიათებლები, რომლებიც დაკავშირებულია PST-SMPv კლინიკურ გამოვლინებებთან. მათგან 43 (70,5%) პაციენტი იყო სიმპტომური და 18 (29,5%) ასიმპტომური პაციენტი. კლინიკურ პრეზენტაციასა და ანატომიურ თავისებურებებს შორის კორელაცია 43 პაციენტში PST-SMPv-ით მოცემულია ცხრილში N°7.

საერთო ჯამში ლეტალური გამოსავალი დადგა 19 (1,1%) პაციენტთან და PST-SMPv-თან დაკავშირებული სიკვდილობა დადგინდა 5 პაციენტში (ცხრილი N°6).<sup>10,14</sup> ერთი პაციენტი იყო 80 წლის ქალი, რომელსაც აუტოფსიით<sup>14</sup> აღმოაჩნდა წვრილი ნაწლავის და ღვიძლის ნეკროზი. მეორე პაციენტი – 69 წლის მამაკაცი, რომელიც გარდაიცვალა ვარიკოზული ვენიდან სისხლდენით, ღვიძლისა და თირკმლის უკმარისობით.<sup>14</sup> მესამე პაციენტი – 53 წლის მამაკაცი პოლიორგანული უკმარისობითა და თირკმელზედა ჯირკვლების ინფარქტით.<sup>14</sup> მეზენტერული ვენის თრომბოზი, ნაწლავის დიფუზური ნეკროზით იყო 63 წლის მამაკაცის სიკვდილის მიზეზი.<sup>14</sup> მეხუთე პაციენტს დასჭირდა ნაწლავის რეზექცია PST-SMPv-ით გამოწვეული მეზენტერული იშემიისა და ნეკროზის გამო, რომელსაც განუვითარდა ანასტომოზის და პოლიორგანული უკმარისობა.<sup>14</sup>

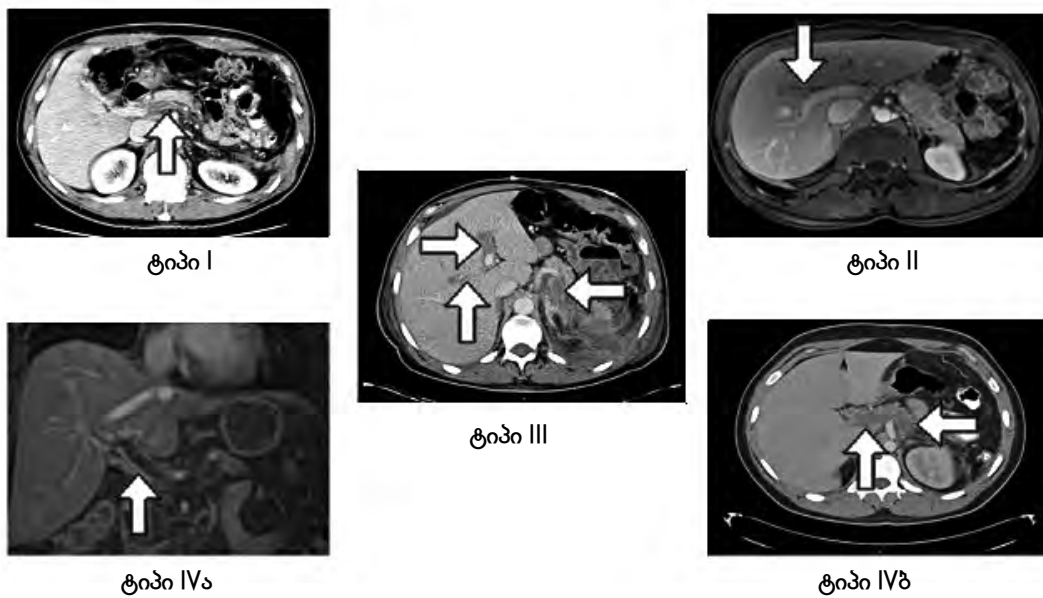
**შემოთავაზებული PST-SMPv კლასიფიკაცია**

გაგანალობით 76 PST-SMPv პაციენტის შედეგი, რომელშიც შესული იყო ჩვენი 15 პაციენტი (ცხრილი 3-4) და ასევე 61 პაციენტი, ლიტერატურული მიმოხილვიდან (ცხრილი N°7). ანალიზის მიზანი იყო PST-SMPv კლასიფიკაციის შექმნა, რომელიც დამყარებული

ცხრილი 8. კვლევის ავტორები, კლინიკური პრეპენტაცია, პოსტსკლენექტომიური, ელენთის, მეზენტერიული და პორტული ვენის თრომბოზის ტიპები, 61 პაციენტში

ტიპი	მახასიათებელი	ვიზუალიზაცია
ტიპი I	ელენთის ვენის ასიმპტომური თრომბოზი	
ტიპი II	ასიმპტომური, ინტრაჰეპატური პორტული ვენის თრომბოზი	
ტიპი III	ასიმპტომური, რამდენიმე ან დიფუზური, ელენთის, მეზენტერიული, ინტრაჰეპატური პორტული, მეზენტერიკო-პორტალური ვენური სისტემის ვენის თრომბოზი	
ტიპი IV	სიმპტომური იზოლირებული, რამდენიმე, ან დიფუზური ელენთის, მეზენტერიული, ინტრაჰეპატური პორტული, მეზენტერიკო-პორტალური ვენური სისტემის ვენის თრომბოზი	
	a) მცირე კლინიკური გამოვლინებებით	
	b) დიდი კლინიკური გამოვლინებებით	

\* ტიპი I, II, III, განსაზღვრული პაციენტები Clavien-ის დონით I-II; ტიპი IVa და IVb, განსაზღვრული პაციენტები Clavien-ის დონით II-V; პაციენტები მიიჩნევა ასიმპტომურად თუ მათ არ განუვითარდებათ სხვა სიმპტომები გარდა ტემპერატურის მატებისა (37 0 C - 38 0 C); კლინიკური გამოვლინება უმეტესად დაკავშირებულია ვენურ ჰიპერტენზიასთან მეზენტერიკო-პორტულ სისტემაში, რომელშიც შედის ნაწლავის ედემა და იშემია (ილეუსი), ასციტი, ღვიძლის იშემია, ვარიკოზი, პორტული ქოლანგიოპათია და ენცეფალოპათია.



სურათი 2. შემოთავაზებულია კლასიფიკაცია, პოსტსკლენექტომიური, ელენთის, მეზენტერიული და პორტული ვენის თრომბოზებისა (PST-SMPv): ვიზუალური გამოსახულებები თითოეული შემთხვევისთვის.

- ტიპი 1. ისარი გვიჩვენებს ელენთის ვენის თრომბოზს, ასიმპტომურ პაციენტში
- ტიპი 2. ისარი გვიჩვენებს ინტრაჰეპატურ პორტული ვენის თრომბოზს, ასიმპტომურ პაციენტებში
- ტიპი 3. ისრები აჩვენებს რამდენიმე, პოსტსკლენექტომიურ ელენთის, მეზენტერიული და პორტული ვენის თრომბოზებს, ასიმპტომურ პაციენტებში.
- ტიპი 4ა. ჰეპატო-მეზენტერიული ვენური სისტემის თრომბოზი სიმპტომურ პაციენტებში.
- ტიპი 4ბ. ისრები გვიჩვენებს რამდენიმე, დიფუზურ PST-SMPv სიმპტომურ პაციენტებში.

იყო ანატომიურ თავისებურებებსა და პაციენტების კლინიკურ პრეზენტაციებზე (ცხრილი №8, სურათი №2). ელენთის ვენის იზოლირებული თრომბოზი დაფიქსირდა 17 პაციენტში (4 ჩვენი მასალიდან, 13 ლიტერატურიდან). 12 პაციენტი იყო ასიმპტომური და მხოლოდ 4 პაციენტს განუვითარდა მცირე სიმპტომატიკა. ჩვენ გთავაზობთ, რომ უსიმპტომო პაციენტები, ელენთის ვენის იზოლირებული თრომბოზით, კლასიფიკაციის მიხედვით შეფასდეს როგორც ტიპი I.

სხვა ჯგუფი, რომელიც მოიცავდა 12 ასიმპტომურ პაციენტს (4 ჩვენი პაციენტი, 8 ლიტერატურიდან), იყო აღნიშნული ინტრაჰეპატური პორტული ვენის თრომბოზით (1 პაციენტს ასევე აღნიშნებოდა დისტალური ელენთის ვენის თრომბოზი). ამ ტიპის პაციენტებს, ჩვენივე კლასიფიკაციის მიხედვით, ინტრაჰეპატური პორტული ვენის თრომბოზის ნიშნით ვაფასებთ, როგორც ტიპი II.

3 პაციენტს ჩვენი სერიიდან და 3 პაციენტს ლიტერატურიდან აღნიშნებოდა რამდენიმე, დიფუზური PST-SMPV დაიყვანა ასიმპტომური. 2 ასიმპტომური პაციენტთან აღმოჩნდა არაოკლუზიური თრომბოზი (ცხრილი №3, 4, 5)<sup>11</sup> და 1 პაციენტთან (ლიტერატურიდან<sup>8</sup>) ასევე აღნიშნებოდა MPA 50% თრომბოზი. ასეთ ასიმპტომურ პაციენტებს, რამდენიმე დიფუზური PST-SMPV-ით, ჩვენ კლასიფიკაციაში ვაფასებთ როგორც ტიპი III.

საერთო ჯამში, 35 ასიმპტომურ პაციენტს (3 ჩვენი მასალი და 32 ლიტერატურიდან) მცირე კლინიკური გამოვლინებებით, აღნიშნებოდა PST-SMPV-ის რამდენიმე კერა, რაც მოითხოვდა სამედიცინო ჩარევას (კლავიენ-დინდოს I-II დონე), სამივე პაციენს, ჩვენი სერიიდან ჰქონდა ოკლუზირებული MPA. PST-SMPV 10 პაციენტს დაუდგინდა ოპერაციიდან 10 დღეში. 7 კვლევის მიხედვით, 32 ასიმპტომურ პაციენტს აღნიშნა რამდენიმე დიფუზური, MPA თრომბოზი, რაც დაკავშირებული იყო მცირე გართულებებთან.<sup>8-10,12,14,15,17</sup> სტატიებში არასაკმარისი ინფორმაციის გამო ჩვენ ვერ შევაფასეთ MPA-ჩართულობის ხარისხი. ანტიკოაგულაციური თერაპიის გარდა, ამ პაციენტებს არ დასჭირდათ დამატებითი ჩარევა. ასიმპტომური პაციენტები, ვისაც აღნიშნებოდათ დიფუზური თრომბოზი მცირე კლინიკური გამოვლინებებით, განვსაზღვრეთ როგორც ტიპი IVა.

საერთო ჯამში 5 ასიმპტომურ პაციენტს (1 ჩვენი გამოცდილებიდან და 4 ლიტერატურიდან<sup>10,14</sup>) განუვითარდა ვრცელი, დიფუზური SMPV-ის თრომბოზი, სრული MPA ოკლუზიით. აქედან შესაბამისად 4 პაციენტი გარდაიცვალა. 3 მათგანს განუვითარდა ნაწლავის ნეკროზი და ერთ პაციენტს მასიური ასციტი, სისხლდენა ვარიკოზული ვენებიდან და პროგრესირებადი პოლიორგანული უკმარისობა. ჩვენი პაციენტებიდან რამდენიმე დიფუზური PST-SMPV-ით და დიდი კლინიკური გამოვლინებებით (კლავიენ-დინდო – III-IV) მოვიზარებთ როგორც ტიპი IVბ.

## დისკუსია

PST-SMPV-ის ინციდენტობა ლიტერატურაში ფართოდ ვარიირებს. 1745 პაციენტიდან, რომელთაც ჩაუტარდა სპლენექტომია, 141-ს (8.1%) განუვითარდა PST-SMPV. დამატებით, ჩვენი ბაზიდან 229 პაციენტში სულ 15-ს

(6,6%) აღნიშნა PST-SMPV. ვინაიდან არ არსებობს უნიფიცირებული პოსტოპერაციულ სკრინინგში PST-SMPV-ის ნამდვილი ინციდენტობა როგორც წესი აღემატება გამოქვეყნებულ რაოდენობას. პაციენტების დიდი ნაწილი იყო ან ასიმპტომური ან წარმოდგენილი არასპეციფიკური სიმპტომატიკით, რომელიც ძირითადად უკავშირდებოდა პოსტოპერაციულ პერიოდს.<sup>23</sup>

რამდენიმე ფაქტორს შეუძლია PST-SMPV-ის რისკის გაზრდა. მიელოპროლიფერაციული დაავადება (MPD) და ელენთის ზომა არის PST-SMPV-ის<sup>8-13</sup> ორი წამყვანი რისკ-ფაქტორი. Morhen et al.-ის კვლევის მიხედვით, MPD-ის და სპლენომეგალიის კომბინაცია ნაწილობრივ PST-SMPV-ის 75%-ში. 33 სხვა ფაქტორები, როგორებიცაა პოსტოპერაციული თრომბოციტების რიცხვი, ლაპაროსკოპია, ელენთის ვენის სიგრძე, SVD, და ინტრაოპერაციული სისხლის ტრანსფუზია, შესაძლოა გაზრდეს თრომბოზების გაზრდილი რისკის მიზეზი.<sup>4,7,8,10-20</sup> ჩვენი გამოცდილებით, ყველა 6 (40%) პაციენტს, MPD დიაგნოზით და პოსტოპერაციული PST-SMPV-ით, აღნიშნებოდათ სპლენომეგალია ხოლო 5 მათგანს ჰქონდა მასიური სპლენომეგალია (ელენთის ზომა >20სმ). მეტიც, აღმოჩნდა რომ MPD, ელენთის ზომა, SVD, ელენთის წონა და სავარაუდო სისხლის დანაკარგი, აღმოჩნდნენ PST-SMPV-ის განვითარებაში დიდი წვლილის შემტანი ფაქტორები. თუმცა ჩვენ PST-SMPV-ის პროგნოზირებისთვის, ჩავატარეთ ცვლადი ლოგისტიკური რეგრესიის ანალიზი და დავადგინეთ, რომ PST-SMPV-სთან ასოცირებული ფაქტორებია ელენთის ზომა და MPD-ს; ელენთის ყოველ გაზრდილ 1 სმ-ზე 30 დღიანი თრომბოზის რისკი 1,08 ზე მაღალი იყო (p=0,02).

განალიზდა სავარაუდო ინტრაოპერაციული სისხლის დანაკარგი (EBL), როგორც პოტენციური რისკ-ფაქტორი და არ შეინიშნა არანაირი კორელაცია.<sup>4,11,13</sup> თუმცა ჩვენი გამოცდილებით, EBL შესაძენეად მაღალი იყო PST-SMPV-ის დროს (P=.02). მიუხედავად ამისა, ცვალებადი ლოგისტიკური რეგრესია არ აჩვენებდა EBL-ის ეტაპობრივ ზრდას PST-SMPV-ის სისხირესთან მიმართებაში. დიდი ალბათობით, კავშირი EBL-სა და PST-SMPV-ის განვითარებას შორს შესაძლოა არსებობდეს ინტრაოპერაციული ჰიპოტენზიის გამო, რომელიც დაკავშირებულია სისხლდენასთან და ვენური ნაკადის დაქვეითებასთან. Stamou et al ინტრაოპერაციულ ჰიპოტენზიას მიიჩნევენ ელენთის ვენაში თრომბის წარმოქმნის რისკ-ფაქტორად.<sup>16</sup> ვინაიდან ჩვენი კვლევა იყო რეტროსპექტიული ვერ შევძელით კორელაციის შეფასება პაციენტის არტერიული წნევის დონესა და კონკრეტულ ქირურგიულ ეტაპებს შორის. EBL-თან დაკავშირებული კიდევ ერთი ფაქტორი შესაძლოა იყოს პოსტოპერაციული, ანტიკოაგულაციური მენეჯმენტი. არსებობს მოსაზრება, რომ ქირურგები თავს არიდებენ პოსტოპერაციულად ანტიკოაგულაციურ თერაპიას, თუ მათ ინტრაოპერაციულად აღნიშნათ სისხლდენასთან დაკავშირებული გართულებები ან ანამნეზში პაციენტი აღნიშნავს ჰემატოლოგიურ დარღვევებს. თუმცა ეს მხოლოდ ჰიპოთეზაა და მოითხოვს მეტ დაზუსტებას. არ არის ბევრი ინფორმაცია ლიტერატურაში პერიოპერაციულად ჩატარებული ანტიკოაგულაციური თერაპიის გავლენაზე და PST-SMPV-ს განვითარებაზე. ალტერნატიულად, პროფილაქტიკური ანტიკოაგულაციის

გავლენა თრომბოზების სისშირეზე აღნიშნულია სხვა კვლევებში.<sup>7,34-36</sup> ჩვენი გამოცდილებით, შესამჩნევი კორელაცია პერიოპერაციულ ანტიკოაგულაციურ თერაპიას და PST-SMPv-ს განვითარების რისკს შორის ვერ იხაზა (ცხრილი №1).

ლიტერატურულ მონაცემებზე დაყრდნობით PST-SMPv-ის ყველაზე ხშირი სიმპტომია მუცლის ტკივილი და ტემპერატურის მატება (64.0% და 57,4%).<sup>4,8-12,14,15,17-20</sup> ჩვენი გამოცდილება აჩვენებს რომ ოთხივე პაციენტს აღენიშნებოდა მუცლის ტკივილი და მათგან სამს ტემპერატურის მატება. საინტერესოა რომ 11 დან 8 ასიმპტომურ პაციენტს აღენიშნებოდა სუბფებრილიტეტი, რაც სავარაუდოდ უკავშირდებოდა სისტემურ რეაქციას და არა თრომბოზს. რთული დაბალი დონის ტემპერატურის მატება დაუკავშირო PST-SMPv-ს, განსაკუთრებით ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში სხვა სიმპტომების არარსებობის დროს. თუმცა, თუ გამოვლინდა უჩვეულო ხასიათის მუცლის ტკივილი, რომელიც ასოცირდება ცხელებასთან სპლენექტომიურ პაციენტებში უნდა მივიტანოთ ეჭვი PST-SMPv-ზე.

პორტული ვენის თრომბოზი (PVT) არის ღვიძლის ციროზისა და ჰეპატობილიარული ტრექტის ავთვისებიანი სიმსივნეების ყველაზე ხშირი გართულება რომლის ინციდენტობა აღწევს 17%-ს.<sup>37</sup> PVT-ს განვითარების წამყვანი ფაქტორები არის ღვიძლის პათოლოგიები, პორტულ ჰიპერტენზიასთან დაკავშირებული პორტული ვენური ნაკადის სიჩქარე, კოაგულოპათია და შესაძლო ღვიძლის ტრანსპლანტაციები.<sup>25</sup> არსებობს არსებითი განსხვავება თრომბოემბოლიური გართულებების ეტიოპათოგენეზში ციროზით დაავადებულ პაციენტებსა და ელენთის დაავადებების გამო ჩატარებულ სპლენექტომიებს შორის. სპლენექტომიზირებულ პაციენტებში თრომბი უფრო ხშირად ფორმირდებოდა ქირურგიული ტრავმის შედეგად (ლიგირება) და ელენთის ვენაში სისხლის ნაკადის შემცირების გამო (ელენთის ამოღების შემდეგ).<sup>4,7,8,10-20,26,27</sup> თუმცა MPA-ზე თრომბის გავრცელების მიზეზი ბოლომდე არაა ნათელი. Stamou et al დაადგინეს, რომ ვენური სარქველების არარსებობა ელენთის, ქვედა მეზენტერულ, ზედა მეზენტერულ და ღვიძლის გარეთა პორტულ ვენურ სისტემაში შესაძლოა იძლეოდეს თრომბის გავრცელების საშუალებას.<sup>16</sup> ელენთის ვენის თრომბოზის გამოვლენა ადრეულ პერიოდში და აგრესიული ანტიკოაგულაციური თერაპია აჩერებს პროცესის გავრცელებას MPA-ში.<sup>7,15</sup>

PST-SMPv-ის ერთ-ერთი ყველაზე მძიმე შედეგია ნაწლავიდან ვენური სისხლის დაბრუნების დარღვევა. თუ პაციენტს აღენიშნება მეზენტერული ვენების სრული ოკლუზია მოკლე დროში, შესაძლოა განვითარდეს ნაწლავის ნეკროზი და გამოვლინდეს პერიტონიტი, რაც საჭიროებს სასწრაფო ოპერაციას.<sup>27,38,39</sup> მრავალმა კვლევამ აღწერა მეზენტერული ვენის თრომბოზი სპლენექტომიის შემდეგ.<sup>1,2,10,14,39,46</sup> ჩვენს შემთხვევაში, არც ერთი პაციენტი არ აღმოჩნდა მეზენტერული იმემიით და ნაწლავის ინფარქტით, მიუხედავად იმისა რომ 4 სიმპტომურ პაციენტში MPA - დაითრომბა, (ცხრილი №4). თუმცა როგორც აღვნიშნეთ, ეს შეიძლება დაკავშირებული იყოს MPA-ის თანდათანობით ოკლუზიასთან და კოლატერალური სისხლის მიმოქცევის

განვითარებასთან. მეზენტერული ვენების იზოლირებული თრომბოზი, კარის ვენის თრომბოზებთან შედარებით, შესაძლოა მეტად დაკავშირებული იყოს ნაწლავის ინფარქტის<sup>38</sup> განვითარებასთან. აუტოფსიიდან<sup>2</sup> გამომდინარე საკამათოა ისიც, რომ 99 მეზენტერული ვენის ოკლუზიიდან, 52 პაციენტს, ზემო მეზენტერული ვენის თრომბოზით განუვითარდა ნაწლავის ინფარქტი. 93 შემთხვევიდან, პაციენტების უმრავლესობას აღენიშნებოდა ზედა მეზენტერული ვენის სრული ოკლუზია. გარდა ამისა დადგინდა, რომ მსხვილი ნაწლავის ქვედა ნახევარს გააჩნია ბევრად უკეთესი კოლატერალური ცირკულაცია, ვიდრე წვრილ ნაწლავს და შესაბამისად ნაწლავის ნეკროზი იშვიათად ვიტარდება ქვედა მეზენტერული ვენის თრომბოზების დროს. ჩვენი 11 ასიმპტომური პაციენტიდან 4 პაციენტს (ცხრილი №4) აღმოაჩნდა ელენთის ვენის იზოლირებული თრომბოზი და ყველა ამ პაციენტს აღენიშნებოდა ქვედა მეზენტერული ვენის შედინება ელენთის ვენაში. მეორეს მხრივ, თუ პაციენტს განუვითარდა ზედა მეზენტერული ვენის თრომბოზი, ელენთის ვენის თრომბოზთან კომბინაციაში დიდი ალბათობით მოსალოდნელია ნაწლავის სისხლმიმოქცევის მკვეთრი დაქვეითება.

ქრონიკულ PVT პაციენტებში, რადიოლოგიურმა დასკვნებმა შესაძლოა გვიჩვენონ პორტული ვენის კავერნომა და შესაძლოა გამოავლინოს პორტული ვენის ირგვლივ განვითარებული კოლატერალები. გარდა ამისა, ასეთ პაციენტებს შესაძლოა განუვითარდეთ საყლაპავის ვარიკოზული ვენებიდან სისხლდენა, ნაწლავის იშემია და ასციტი.<sup>37</sup> იშვიათად, ციროზით დაავადებულ პაციენტებში, პორტული ვენის კავერნომით და პორტული ჰიპერტენზიით, ვითარდება ქოლანგიოპათია, რაც ვლინდება ბილიარული ობსტრუქციით და სიყვითლით. ამან შეიძლება გამოიწვიოს ღვიძლის გადანერგვის საჭიროება.<sup>47</sup> როგორც აღვნიშნეთ, ჩვენს შემთხვევაში 22 წლის მამაკაცს განუვითარდა ფართო, დიფუზური PST-SMPv ქოლანგიოპათიითა და სიყვითლით. მიუხედავად სპლენექტომიის შემდგომი აგრესიული ანტიკოაგულაციური თერაპიისა, რომელიც მიმდინარეობდა ოპერაციიდან 27 დღის განმავლობაში, პაციენტს დასჭირდა ERCP და შემდგომი სტენტირება (ცხრილი №4). ლიტერატურის მიხედვით, კავერნომის გამომწვევი ფაქტორები არის ნაღვლის საერთო სადინრის მიმდებარე კოლატერალების დილატაცია, რაც იწვევს მის ობსტრუქციასა და სიყვითლეს.<sup>48,49</sup> ჩვენი შემთხვევის მსგავსად, Saraswat et al.<sup>50</sup> წარმოადგინეს კავერნომა ქოლანგიოპათიის<sup>50</sup> მქონე პაციენტებში და მათი ენდოსკოპიური მენეჯმენტი.

მნიშვნელოვანია PST-SMPv-ის სხვადასხვა ტიპების დიფერენციაცია მათი გამოსავლიანობისა და დროული დიაგნოსტიკის მიზნით. იზოლირებული ელენთის ვენის თრომბოზი ასიმპტომურ პაციენტებში – ტიპი I. მეორე ტიპი მოიცავს პაციენტებს, ღვიძლშიდა პორტული ვენების თრომბოზით, პორტული ჰიპერტენზიისა და კლინიკური მნიშვნელობის გარეშე. ამ ჯგუფის ასიმპტომურ პაციენტებს, შესაბამისი მუზუნალობის შემდეგ სრულად მოეხსნება თრომბოზთან დაკავშირებული გართულებები შემდგომი გავრცელების გარეშე.<sup>8,9,18</sup> მესამე ტიპი მოიცავს უსიმპტომო პაციენტებს დიფუზური PST-

SMPV-ით. ამ და მეოთხე ტიპის ჯგუფებს უნდა მიეცეთ განსაკუთრებული ყურადღება, ვინაიდან თრომბოზი მეტ გავლენას ახდენს MPA-ს სისხლის ნაკადზე. არსებობს ვიწრო ზღვარი უსიმპტომო პაციენტებისთვის (ტიპი III) და მცირე კლინიკური მნიშვნელობის მქონე პაციენტებისთვის (ტიპი IVa), რადგან ისინი არიან სიცოცხლისათვის საშიში გართულებების განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ და გადადიან ტიპი IVb კატეგორიაში მაღალი სიკვდილიანობის მაჩვენებლით. სიმპტომების არსებობა დაავადების სიმძიმის მაჩვენებელია და სწორედ ამიტომ უნდა განისაზღვროს PST-SMPV-ის ანატომიური თავისებურებები. ამიტომ, სიმპტომატური პაციენტები შესაბამისი ანატომიური PST-SMPV-ით, რომლებიც აღწერილია I-III ტიპში, განიხილება როგორც ტიპი IV.

კვლევას აქვს თავისი ლიმიტაციებიც. პირველ რიგში, ჩვენ ჩავატარეთ სისტემატური მიმოხილვა და კვლევაში ჩართვის ერთ-ერთი მთავარი კრიტერიუმი იყო სპლენექტომიის მქონე პაციენტების რაოდენობა ( $\geq 20$ ), რომლებსაც განუვითარდათ PST-SMPV. ეს კრიტერიუმები ნიშნავდა იმას, რომ ჩვენ შეგვეძლო გამოგვერიცხა პუბლიკაციები, რომლებიც აშუქებდნენ პაციენტთა მცირე რაოდენობას, მაგრამ უფრო დეტალურად. მეორე, ჩვენს გამოცდილებასთან დაკავშირებით, კვლევა იყო

რეტროსპექტიულად და ზედამხედველობის პროტოკოლი არ არსებობდა. მესამე ლიმიტაცია - მიუხედავად იმისა რომ ჩვენ პირველ და მეექვსე ცხრილში წარმოგვადგინეთ ელენთასთან დაკავშირებული PST-SMPV-შემთხვევები, შემოთავაზებული კლასიფიკაციის საფუძველად კვლავაც გამოყენებულ იქნა პაციენტების მცირე რაოდენობა (15 ჩვენი გამოცდილებიდან, 61 ლიტერატურიდან). შემოთავაზებული კვლევა ეფუძნებოდა მეიოს კლინიკაში 2007 წლის 1 იანვრიდან 2016 წლის 31 დეკემბრამდე წარმოდგენილ შემთხვევებს.

ამრიგად, PST-SMPV არ არის იშვიათი პოსტსპლენექტომიური გართულება და გვხვდება პაციენტების დაახლოებით 8%-ში. MPD და ელენთის ზომა არიან PST-SMPV-ის განვითარების მთავარი რისკ ფაქტორები. ასეთი პაციენტები შესაძლოა იყვნენ სრულიად ასიმპტომურები ან ქონდეთ კლინიკური გამოვლინებების ფართო სპექტრი (რაც დამოკიდებულია ბევრ ფაქტორზე). ვინაიდან დღემდე არ არსებობს PST-SMPV პაციენტების მართვის ალგორითმი დადგა PST-SMPV კლასიფიკაციის შექმნის საჭიროება, რაც ქირურგებს მისცემს სამეცნიერო ანალიზებზე დაფუძნებული მკურნალობის სტრატეგიის დაგეგმვის საშუალებას.

ლიტერატურა:

References:

1. Delatour HB. III. Thrombosis of the Mesenteric Veins as a Cause of Death after Splenectomy. *Ann Surg.* 1895;21:24-28.
2. Johnson CC, Baggenstoss AH. Mesenteric vascular occlusion; study of 99 cases of occlusion of veins. *Proceedings of the staff meetings Mayo Clinic.* 1949;24:628-636.
3. Berman RS, Yahanda AM, Mansfield PF, et al. Laparoscopic splenectomy in patients with hematologic malignancies. *Am J Surg.* 1999;178:530-535.
4. Danno K, Ikeda M, Sekimoto M, et al. Diameter of splenic vein is a risk factor for portal or splenic vein thrombosis after laparoscopic splenectomy. *Surgery.* 2009;145:457-464; discussion 465-456.
5. Gigot JF, Legrand M, Cadriere GB, et al. Is laparoscopic splenectomy a justified approach in hematologic disorders? Preliminary results of a prospective multicenter study. *Belgian Group for Endoscopic Surgery. Int Surg.* 1995;80:299-303.
6. Silecchia G, Boru CE, Fantini A, et al. Laparoscopic splenectomy in the management of benign and malignant hematologic diseases. *JSL: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons.* 2006;10:199-205.
7. Wang H, Kopac D, Brisebois R, et al. Randomized controlled trial to investigate the impact of anticoagulation on the incidence of splenic or portal vein thrombosis after laparoscopic splenectomy. *Can J Surg.* 2011;54:227-231.
8. Chaffanjon PC, Brichon PY, Ranchoup Y, et al. Portal vein thrombosis following splenectomy for hematologic disease: prospective study with Doppler color flow imaging. *World J Surg.* 1998;22:1082-1086.
9. Loring LA, Panicek DM, Karpeh MS. Portal system thrombosis after splenectomy for neoplasm or chronic hematologic disorder: is routine surveillance imaging necessary? *J Comput Assist Tomogr.* 1998;22:856-860.
10. Winslow ER, Brunt LM, Drebin JA, et al. Portal vein thrombosis after splenectomy. *Am J Surg.* 2002;184:631-635; discussion 635-636.
11. Svensson M, Wiren M, Kimby E, Hagglund H. Portal vein thrombosis is a common complication following splenectomy in patients with malignant haematological diseases. *Eur J Haematol.* 2006;77:203-209.
12. Romano F, Caprotti R, Conti M, et al. Thrombosis of the splenoportal axis after splenectomy. *Langenbecks Arch Surg.* 2006;391:483-488.
13. Ikeda M, Sekimoto M, Takiguchi S, et al. High incidence of thrombosis of the portal venous system after laparoscopic splenectomy: a prospective study with contrast-enhanced CT scan. *Ann Surg.* 2005;241:208-216.
14. Gordon DH, Schaffner D, Bennett JM, Schwartz SI. Postsplenectomy thrombocytosis: its association with mesenteric, portal, and/or renal vein thrombosis in patients with myeloproliferative disorders. *Arch Surg.* 1978;113:713-715.
15. Pietrabissa A, Moretto C, Antonelli G, et al. Thrombosis in the portal venous system after elective laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc.* 2004;18:1140-1143.
16. Stamou KM, Toutouzas KG, Kekis PB, et al. Prospective study of the incidence and risk factors of postsplenectomy thrombosis of the portal, mesenteric, and splenic veins. *Arch Surg.* 2006;141:663-669.
17. Ruiz-Tovar J, Perez de Oteyza J, Blazquez Sanchez J, et al. Portal vein thrombosis after laparoscopic splenectomy in benign hematologic diseases. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2007;17:448-454.

18. Tran T, Demyttenaere SV, Polyhronopoulos G, et al. Recommended timing for surveillance ultrasonography to diagnose portal splenic vein thrombosis after laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc.* 2010;24:1670-1678.
19. Vecchio R, Cacciola E, Cacciola RR, et al. Portal vein thrombosis after laparoscopic and open splenectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2011;21:71-75.
20. Manouchehri N, Kaneva P, Seguin C, et al. Screening for thrombophilia does not identify patients at risk of portal or splenic vein thrombosis following laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc.* 2016;30:2119-2126.
21. Donini A, Baccarani U, Terrosu G, et al. Laparoscopic vs open splenectomy in the management of hematologic diseases. *Surg Endosc.* 1999;13:1220-1225.
22. Chen B, Hu SY, Wang L, et al. Laparoscopic splenectomy: A 12-year single-center experience. *Chin Med J.* 2008;121:766-768.
23. Taner T, Nagorney DM, Tefferi A, et al. Splenectomy for massive splenomegaly: long-term results and risks for mortality. *Ann Surg.* 2013;258:1034-1039.
24. Moomjian LN, Winks SG. Portal cavernoma cholangiopathy: diagnosis, imaging, and intervention. *Abdominal radiology (New York).* 2017;42:57-68.
25. Sarin SK, Philips CA, Kamath PS, et al. Toward a Comprehensive New Classification of Portal Vein Thrombosis in Patients With Cirrhosis. *Gastroenterology.* 2016;151:574-577.e573.
26. van't Riet M, Burger JW, van Muiswinkel JM, et al. Diagnosis and treatment of portal vein thrombosis following splenectomy. *Br J Surg.* 2000;87:1229-1233.
27. Rattner DW, Ellman L, Warshaw AL. Portal vein thrombosis after elective splenectomy. An underappreciated, potentially lethal syndrome. *Arch Surg.* 1993;128:565-569; discussion 569-570.
28. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240:205-213.
29. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine.* 2009;6:e1000097.
30. Romano F, Caprotti R, Scaini A, et al. Elective laparoscopic splenectomy and thrombosis of the spleno-portal axis: a prospective study with ecocolor Doppler ultrasound. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2006;16:4-7.
31. Terrosu G, Baccarani U, Bresadola V, et al. The impact of splenic weight on laparoscopic splenectomy for splenomegaly. *Surg Endosc.* 2002;16:103-107.
32. Franciosi C, Romano F, Caprotti R, et al. Splenoportal thrombosis as a complication after laparoscopic splenectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2002;12:273-276.
33. Mohren M, Markmann I, Dworschak U, et al. Thromboembolic complications after splenectomy for hematologic diseases. *Am J Hematol.* 2004;76:143-147.
34. Jiang GQ, Bai DS, Chen P, et al. Predictors of portal vein system thrombosis after laparoscopic splenectomy and azygoportal disconnection: A Retrospective Cohort Study of 75 Consecutive Patients with 3-months follow-up. *Int J Surg.* 2016;30:143-149.
35. Zhang N, Yao Y, Xue W, Wu S. Early prophylactic anticoagulation for portal vein system thrombosis after splenectomy: A systematic review and meta-analysis. *Biomed.* 2016;5:483-490.
36. Cheng Z, Yu F, Tian J, et al. A comparative study of two anti-coagulation plans on the prevention of PVST after laparoscopic splenectomy and esophagogastric devascularization. *J Thromb Thrombolysis.* 2015;40:294-301.
37. Hoekstra J, Janssen HL. Vascular liver disorders (II): portal vein thrombosis. *Neth J Med.* 2009;67:46-53.
38. Singal AK, Kamath PS, Tefferi A. Mesenteric venous thrombosis. *Mayo Clinic proceedings.* 2013;88:285-294.
39. Machado NO, Chopra PJ, Sankhla D. Portal vein thrombosis postlaparoscopic splenectomy presenting with infarction of gut: review of risk factors, investigations, postoperative surveillance, and management. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2010;20:273-277.
40. Liu Y. Clinical observation in patients with acute ischemic bowel disease after splenectomy. *Journal of Gastroenterology and Hepatology.* 2013;28:337.
41. Bull SM, Zikria BA, Ferrer JM. Mesenteric Venous Thrombosis Following Splenectomy: Report of Two Cases. *Ann Surg.* 1965;162:938-940.
42. Uthman SM, Harb A. Mesenteric venous thrombosis 11 years after splenectomy. *J Med Liban.* 1971;24:53-58.
43. Balz J, Minton JP. Mesenteric thrombosis following splenectomy. *Ann Surg.* 1975;181:126-128.
44. Peters TG, Lewis JD, Flip DJ, Morris L. Antithrombin III deficiency causing postsplenectomy mesenteric venous thrombosis coincident with thrombocytopenia. *Ann Surg.* 1977;185:229-231.
45. Mildenerberger P, Jenny E, Schild H. [Detection of superior mesenteric vein thrombosis following splenectomy using real-time and Doppler sonography]. *Radiologe.* 1988;28:395-398.
46. Eugene CY, Wesenfelder LJ, Lopez YA, et al. [Superior mesenteric vein thrombosis in a patient with mesenterium commune and splenectomized for Minkowski-Chauffard's disease. Successful therapy with heparin]. *Gastroenterol Clin Biol.* 1991;15:366-368.
47. Gupta S, Taneja S. Liver transplantation for portal cavernoma cholangiopathy. *J Clin Exp Hepatol.* 2014;4:S85-87.
48. Puri P. Pathogenesis of Portal Cavernoma Cholangiopathy: Is it Compression by Collaterals or Ischemic Injury to Bile Ducts During Portal Vein Thrombosis? *J Clin Exp Hepatol.* 2014;4:S27-33.
49. Duseja A. Portal cavernoma cholangiopathy-clinical characteristics. *J Clin Exp Hepatol.* 2014;4:S34-36.
50. Saraswat VA, Rai P, Kumar T, et al. Endoscopic management of portal cavernoma cholangiopathy: practice, principles and strategy. *J Clin Exp Hepatol.* 2014;4:S67-76.
51. Tanaka K, Ohno T, Nishi S, et al. Catheter-directed thrombolytic therapy in a patient with portal venous thrombosis following splenectomy - A case report. *Vascular Surgery.* 1992;26:509-514.
52. Yang S, He C, Fan X, et al. Early prophylactic anticoagulation via transjugular intrahepatic route for portal vein thrombosis after splenectomy in cirrhotic portal hypertension. *J Vasc Interv Radiol.* 2015;26:1009-1017.

## POST-SPLENECTOMY THROMBOSIS OF THE SPLEEN, MESENTERIC AND PORTAL VEINS: A REVIEW OF THE LITERATURE AND THE PRESENTED CLASSIFICATION

Levan Tsamalaidze, Giorgi Chelidze, Irakli Kachakhidze, Zaza Demetrashvili

*Tbilisi State Medical University, Department of Surgery*

Contact person: *Levan Tsamalaidze, tsamalaidze.l@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.33-48>

**Resume** | Research objective: at present, the literature does not find standardized information about post-splenectomy spleen, mesenteric, and portal vein thromboses (PST-SMPv). Our research aims to analyze our institutions' experience and provide a systematic review of the literature on this issue. Research methods: we conducted a review of all patients who underwent splenectomy in our clinic in the interval 1995-2016. In addition, an analysis of 6 databases and 4 Gray literature was performed. The subject of the study was not the pediatric population, as well as splenectomies, were performed due to spleen pathologies caused by trauma and portal hypertension. Research results: in 1995-2016, 229 patients (113 men – 49.3%) who had spleen diseases were studied in our clinic. 1645 publications were searched (from 1895 to 2016), of which 20 fully met our criteria. The above articles sought information about 1,745 patients who underwent splenectomy; of these, PST-SMPv was detected in 141 (8.1%) cases. Conclusion: according to our analysis, PST-SMPv developed in 6.6% of cases after splenectomies. In literary sources, the frequency of PST-SMPv after splenectomy ranges from 0.8-53.0%. Also, we provide a standardized classification of PST-SMPv.

**Key words:** post-splenectomy spleen, mesenteric, and portal vein thromboses (PST-SMPv)



# მაღალი ლოკალიზაციის პარაპროქტიტების კომპლექსური მკურნალობა ბაქტერიოფაგების გამოყენებით

ნანა ხოტენაშვილი,<sup>1</sup> ბესარიონ ირემაშვილი,<sup>2</sup> აკაკი შეროზია<sup>2</sup>

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, <sup>1</sup>ზოგადი ქირურგიის დეპარტამენტი, <sup>2</sup>ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: ნანა ხოტენაშვილი, n.khotenashvili@tsmu.edu

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.49-50>

**რეზიუმე** | მაღალი ლოკალიზაციის პარაპროქტიტების კომპლექსურ მკურნალობაში, ოპერაციული ჩარევის შემდეგ, მნიშვნელოვან მომენტად მიგვაჩნია პოლივალენტური თხიერი ბაქტერიოფაგის გამოყენება. ასევე, ჭრილობაში ბაქტერიოფაგის პროლონგირებული ეფექტის და რეპარაციული პროცესების სტიმულაციის მიზნით გამოვიყენეთ სამამულო წარმოების პრეპარატი „ფაგობიოდერმი“, პერფორირებული ფირფიტების და ფხვნილის სახით. პრეპარატი წარმოადგენს ბიოდეგრადირებად პოლიმერზე იმობილიზებულ ანალოგიურ 5-კომპონენტთან ბაქტერიოფაგის მშრალ კულტურას პროტეოლიზურ ფერმენტებთან კომბინაციაში.

**დასკვნა:** ლოკალური ფაგოთერაპიის გამოყენება, მაღალი ლოკალიზაციის პარაპროქტიტების კომპლექსურ მკურნალობაში, განაპირობებს ჩირქოვანი კერის სტერილიზაციას, ასტიმულირებს ჭრილობის გასუფთავებას და რეპარაციულ პროცესებს, ნორმაში მოყავს ადგილობრივი ცვლის პროცესები, უზრუნველყოფს ორგანიზმის დეტოქსიკაციას, რაც თავის მხრივ განაპირობებს მკურნალობის ვადების და გართულებების შემცირებას და ამცირებს მკურნალობის ხარჯებს.

**საკვანძო სიტყვები:** პარაპროქტიტი, იმიორექტული, პელვიორექტული, რეტრორექტული, ფაგოთერაპია, პოლივალენტური ბაქტერიოფაგი, პიოზაქტერიოფაგი, „ფაგობიოდერმი“

## შესავალი

პარაპროქტიტი სწორი ნაწლავის გავრცელებული დაავადებაა, სიხშირით სწორი ნაწლავის დაავადებებს შორის მეოთხე ადგილზეა. მამაკაცები უფრო ხშირად ავადდებიან, ვიდრე ქალები.

ბოლო 5 წლის განმავლობაში, ჩვენს კლინიკაში, მწვავე პარაპროქტიტის გამო ქირურგიული მკურნალობა ჩატარდა 117 ავადმყოფს, პაციენტების ასაკი მერყეობდა 17-78 წლამდე. მაღალი ლოკალიზაციის პარაპროქტიტები – 62 (53%) წარმოდგენილი იყო იმიორექტული, პელვიორექტული და რეტრორექტული პარაპროქტიტების სახით. თუმცა ანთების კერა უხშირესად მდებარეობდა იმიორექტულ და პელვიორექტულ სივრცეებში.

გავრცელებული ლიტერატურის მიხედვით, რეტრორექტული პარაპროქტიტი პარაპროქტიტების ყველა შემთხვევის 1.7%-2.8%-ს წარმოადგენს. ანთების კერა უხშირესად იმიო- და პელვიორექტული სივრცეებთან ვრცელდებოდა სათესლე პარაკისკენ, პარავებრიკულური მიდამოსკენ, სათესლე ბაგირაკის მიმართულებით მუცლის ღრუსაკენ, ბარძაყებსა და მუცლის წინა კედელზე და თან ახლდა ჩირქოვანის მაღალი მდებარეობით გამოწვეული სიმპტომები: შარდის შეკავება, ინტოქსიკაცია.

## კლინიკური მართვა

ყველა ავადმყოფს უტარდებოდა საყოველთაოდ მიღებული კლინიკურ-ლაბორატორიული კვლევები. მასალას მიკრობიოლოგიური გამოკვლევისთვის წარმოად-

გენდა ჭრილობიდან მიღებული ჩირქოვანი გამონადენი. მიკრობიოლოგიური კვლევები წარმოებდა დინამიკაში. მიკრობთა იდენტიფიკაცია და მათი ბიოლოგიური თვისებების შესწავლა ხდებოდა კლასიკური მეთოდებით – სუფთა კულტურის გამოყოფა, იდენტიფიკაცია, მორფოლოგიური და ბიოქიმიური სახეობის დადგენა.

რაციონალური ანტიბიოტიკოთერაპიისთვის, ოპერაციული ჩარევის შემდეგ, არჩევის პრეპარატს წარმოადგენდა მეტრონიდაზოლი ამინოგლიკოზიდებთან და ცეფალოსპორინებთან ერთად. ინფუზიური თერაპიის მოცულობა ეფუძნებოდა დღე-ღამეში დაკარგული სითხის, ელექტროლიტების, ცილის რაოდენობას და ენერგეტიკულ მოთხოვნილებას. ცილოვან-ენერგეტიკული უკმარისობის კორექცია მოიცავდა ენტერულ და პარენტერულ კვებას, ერთდროულად მიმდინარეობდა ჰომეოსტაზური სისტემის მედიკამენტური კორექცია.

ჩვენების მიხედვით გამოიყენებოდა იმუნოსტიმულატორები. ოპერაციული ჩარევის შემდეგ მკურნალობის მეორე მნიშვნელოვან მომენტად მიგვაჩნდა აკად. ელიავას სახ. თბილისის ბაქტერიოლოგიისა და ვირუსოლოგიის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის წარმოების პრეპარატის – პოლივალენტური თხიერი ბაქტერიოფაგის გამოყენება, რომელიც შეიცავდა სტაფილოკოკის, სტრეპტოკოკის, ნაწლავის ჩხირის, პროტეუსის და ფსევდომონას ბაქტერიოფაგს (პიოზაქტერიოფაგი), ფაგური ნაწილაკების 10<sup>7</sup> კონცენტრაციით.

ჭრილობაში ბაქტერიოფაგის პროლონგირებული ეფექტის და რეპარაციული პროცესების სტიმულაციის მიზნით გამოვიყენეთ სამამულო წარმოების პრეპარატი

„ფაგობიოდერმი“, პერფორირებული ფირფიტების და ფხვნილის სახით. პრეპარატი წარმოადგენს ბიოდერმადირებად პოლიმერზე იმობილიზებულ ანალოგიურ 5-კომპონენტის ბაქტერიოფაგის მშრალ კულტურას პროტეოლიზურ ფერმენტებთან კომბინაციაში.

ბაქტერიოფაგის გამოყენების წინ აუცილებელ პირობას წარმოადგენდა ყველა ნეკროზული ქსოვილის მოცილება, ყრუ ჯიბეების გახსნა, ლავაჟი და დამუშავება სოდის 4%-იანი ხსნარით.

ჭრილობაში ბაქტერიოფაგის მუდმივი კონცენტრაციის მისაღებად საფენები ფრაქციულად იჟლინთებოდა, 2-4-ჯერ დღეში.

ენდოგენური ტოქსემიის სინდრომის სიმძიმის შეფასებას ვახდენდით კლინიკური სურათის და ინტოქსიკაციის რიგი არაპირდაპირი ინტეგრალური მაჩვენებლების მიხედვით (სისხლის შრატში საერთო ცილის და მისი ფრაქციების დონე, შარდოვანას, კრეატინინის და კალიუმის რაოდენობა).

### კლინიკური შედეგების შეფასება

საკონტროლო ჯგუფის იმ პაციენტებთან შედარებით, რომელთა პოსტოპერაციულ მკურნალობაში ფაგოთერაპია არ იყო ჩართულა, ავადმყოფების იმ ჯგუფში,

ვისთანაც გამოყენებული იყო ლოკალური ფაგოთერაპია, მიმდინარეობდა კლინიკური სიმპტომების დადებითი დინამიკური ცვლილებები, რაც გენერალიზებული ანთების სიმძიმის კლებაზე მიუთითებდა. პარალელურად აშკარა იყო ჭრილობის შეხორცების პროცესის დადებითი დინამიკა, ჩირქოვან-ნეკროზული სუბსტრატის აუტოლიზის და გასუფთავების ტემპების დაჩქარების, აგრეთვე გრანულაციის გამოჩენის ვადების (საშუალოდ  $4.02 \pm 0.25$  და  $6.23 \pm 0.01$  დღეები) აშკარად შემოკლების სახით, რაც საშუალოდ  $4.2 \pm 0.3$  დღით უსწრებდა საკონტროლო ჯგუფის ანალოგიურ მაჩვენებელს.

### დასკვნა

ამგვარად, ლოკალური ფაგოთერაპიის გამოყენება, მაღალი ლოკალიზაციის პარაპროქტიტების კომპლექსურ მკურნალობაში, განაპირობებს ჩირქოვანი კერის სტერილიზაციას, ასტიმულირებს ჭრილობის გასუფთავებას და რეპარაციულ პროცესებს, ნორმაში მოყავს ადგილობრივი ცვლის პროცესები, უზრუნველყოფს ორგანიზმის დეტოქსიკაციას, რაც თავის მხრივ განაპირობებს მკურნალობის ვადების და გართულებების შემცირებას და ამცირებს მკურნალობის ხარჯებს.

### ლიტერატურა:

#### References:

1. И.А. Еруюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А.Шляпникова. хирургические инфекции (питер) 2003 [стр. 683-692].
2. Millan M, Garcia-granero E, Esclapez P, et al. Management of intersphincteric abscesses. *Colorectal dis* 2006;8:777-780.
3. Magdeburg R, Grobholz R, Dornschneider G, et al. perianal abscess caused by Actinomyces: report of a case *tech Coloproctol*. 2008; 12:347-349.

## COMPLEXED TREATMENT OF HIGHLY LOCALIZED PARAPROCTITIS BY PHAGOTHERAPY

Nana Khotenashvili,<sup>1</sup> Besarion Iremadze,<sup>2</sup> Akaki Sherozia<sup>2</sup>

Tbilisi State Medical University, <sup>1</sup>Department of General Surgery, <sup>2</sup>Department of Surgery

Contact person: Nana Khotenashvili, n.khotenashvili@tsmu.edu

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.49-50>

### Resume

In the complex treatment of paraproctitis of high localization, the use of polyvalent liquid bacteriophage is an important point after operative intervention. Also, to prolong the bacteriophage in the wound and stimulate the reparative processes, we used the drug of patriotic production "phagobioderm", in the form of perforated plates and powder. It is a biodegradable polymer immobilized analog 5-component bacteriophage dry culture in combination with proteolytic enzymes.

Conclusion: Using local phagothrapy in the complex healing of highly localized paraproctitis favors the sterilization of purulent areas, reduces inflammation, and stimulates reparative processes. It facilitates local metabolism in the norm, and detoxifies the organism, reducing the duration and complications of the healing process and decreasing medical costs.

**Key words:** paraproctitis, ischioanal periproctitis, supralelevator abscess, phagothrapy

# მეკელის დივერტიკულიდან სისხლდენა და მისი ქირურგიული მართვა კვლიატირულ ასაკში

ნიკოლოზ ბუაძე, ავთანდილ კუტუბიძე, ვლადიმერ თალაკვაძე, მერაბ ბუაძე

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ბავშვთა ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: ნიკოლოზ ბუაძე, nikoloz.buadze@tsmu.edu

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.51-53>

**რეზიუმე** პირველი ლაპარასკოპიული ოპერაცია მეკელის დივერტიკულის გამო ჩვენს კლინიკაში ჩატარდა 2015 წელს, ინტრა-კორპორალურად ხაზოვანი სტეპლერის გამოყენებით. ოპერაცია მეკელის დივერტიკულის გამო შესაძლოა, შესრულდეს როგორც ინტრაკორპორალურად, ასევე ექსტრაკორპორალურად. 2018 წლიდან დაინერგა ტრანსუმბილიკალური მეკელის დივერტიკულექტომია. მეკელის დივერტიკულის სიგრძის და ფუძის ფართის განსაზღვრის შემდეგ უნდა გადაწყდეს რეზექციის მასშტაბი. ექსტრაკორპორალურად ჩატარებული ლაპარასკოპიის ასისტირებით მეკელის დივერტიკულექტომია, ინტრაკორპორალურ დივერტიკულექტომიასთან შედარებით, ეკონომიური, მარტივი, ეფექტური მიდგომა, არ საჭიროებს ძვირადღირებული სტეპლერის გამოყენებას და ქირურგისთვის ტექნიკურად მარტივი შესასრულებელია.

**საკვანძო სიტყვები:** მეკელის დივერტიკული, სისხლდენა მეკელის დივერტიკულიდან, მეკელის დივერტიკულის დიაგნოსტიკა, მეკელის დივერტიკულის მკურნალობა

## შესავალი

### ემბრიოგენეზი

მეკელის დივერტიკული თეძოს ნაწლავის ხშირი, თანდაყოლილი პათოლოგიაა. გამომწვევი მიზეზია ყვითრის სადინარის (ომფალო-მეზენტერიული სადინარის) არასრული ობლიტრაცია. ამ სადინარის მეშვეობით ემბრიონი პირველი თვეების განმავლობაში იღებს საკვებს ყვითრის ტოპრაკიდან; ემბრიონის განვითარებასთან ერთად ვითარდება ჭიპის სისხლძარღვები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ჩანასახის კვებას პლაცენტის მეშვეობით; ამ პერიოდში ყვითრის სადინარი კარგავს ფუნქციას და იწყებს უკუგანვითარებას, რაც ჩვეულებრივ სრულდება ორსულობის მე-7-მე-8 კვირას. აღნიშნული პროცესის დარღვევამ შესაძლოა გამოიწვიოს სხვადასხვა პათოლოგია, როგორებიცაა: ყვითრის სადინარის კისტა, მყარი ფიბროზული ჭიმი, წვრილი ნაწლავის სრული ფისტულა; ყველაზე ხშირად კი – ვითარდება მეკელის დივერტიკული.

### ტოპოგრაფია და თავისებურებები

მეკელის დივერტიკული მდებარეობს ილიოცეკალური სარქველიდან (60-70სმ) პროქსიმალურად. მის კედელში გვხვდება ნაწლავის ყველა შრე, ასევე, შემთხვევათა 80%-ში გვხვდება კუჭის, პანკრეასის ექტოპიური უჯრედები და მსხვილი ნაწლავის ეპითელიუმის კუნძულაკები.

### ეპიდემიოლოგია

მეკელის დივერტიკული მოსახლეობის 2%-ში გვხვდება, ხშირად ვლინდება სიცოცხლის 20 წლამდე, მეტად სკოლამდელ ასაკში.

ნიუ-იორკის დაუნსტეიტის მედიცინის კოლეჯში ჩატარებული კვლევების მონაცემებით (2020), შორსწასულ შემთხვევებში მეკელის დივერტიკულის ოპერაციის შემდგომი გართულებები და სიკვდილობა 12%-ს აღწევს.<sup>1</sup>

## კლინიკური სურათი

მეკელის დივერტიკული ხშირად ასიმპტომურია და შემთხვევითი აღმოჩენაა სხვა ოპერაციის დროს, მუცლის ღრუს რევიზიისას.

### გართულებები

გართულებებიდან აღსანიშნავია მისი ანთეზა – მეკელიტი, სისხლდენა მეკელის დივერტიკულიდან, ნაწლავთა მწვავე გაუალობა.

მეკელიტი ბავშვთა ასაკში იშვიათია, დიაგნოზის დამართულია, რადგან დაავადება მიმდინარეობს როგორც მწვავე აპენდიციტი, იწყება მუცლის მწვავე ტკივილით, რომლის ლოკალიზაციის დიფერენცირებაც ბავშვებს უჭირთ, ასევე ღებინებით, ტემპერატურის მატებით.

ნაწლავთა გაუალობა შესაძლოა გამოიწვიოს როგორც ჭიპთან ფიქსირებულმა მეკელის დივერტიკულმა (ნაწლავთა სტრანგულაცია), ასევე თავისუფლად მდებარე დივერტიკულმა (ნაწლავთა ინვაგინაცია).

ბავშვთა ასაკში მეკელის დივერტიკულის ყველაზე ხშირი გართულება/გამოვლინება არის სისხლდენა. დამახასიათებელია სისხლდენა მუქი შინდისფერი სისხლით, ინტენსივობა სხვადასხვაა – უმნიშვნელო რაოდენობიდან პროფუზულამდე, რასაც პაციენტის ზოგადი მდგომარეობის სწრაფი გაუარესება მოყვება.

### დიაგნოსტიკა

მეკელის დივერტიკულის სადიაგნოსტიკოდ გამოიყენება „მეკელის-სკანირება“ – რადიოიზოტოპური სცინტიგრაფია <sup>99</sup>Tc-ით (ტექნიციუმ-99). ვინაიდან მეკელის დივერტიკულის ლორწოვანი შეიცავს კუჭის ექტოპიურ უჯრედებს, კვლევის წინ პაციენტს ეძლევა – გემიურ შემთხვევებში 2 დღით ადრე, per os, ხოლო სასწრაფო შემთხვევებში ინტრავენურად – H<sub>2</sub> ჰისტამინური რე-

ცხრილი 1. H2 ჰისტამინური რეცეპტორების ბლოკატორების გამოყენების ალგორითმი „მეკელის-სკანირების“ წინ

პრეპარატი	ახალშობილი	ბავშვები	მოზრდილები
<b>ციმეტიდინი</b>			
პერორალურად (2დღე)	10-20მგ/კგ	20მგ/კგ	300მგ 4-ჯერ დღეში
ინტარვენურად (მიღება უნდა დასრულდეს კვლევამდე 1სთ ადრე)		300მგ+100მლ 5% დექსტროზა, შეყვანის დრო 20წთ	300მგ+100მლ 5% დექსტროზა, შეყვანის დრო 20წთ
<b>რანიტიდინი</b>			
პერორალურად (2დღე)		2მგ/კგ	150 მგ
ინტარვენურად (მიღება უნდა დასრულდეს კვლევამდე 1სთ ადრე)	1მგ/კგ	1მგ/კგ შეყვანის დრო 20წთ	1მგ/კგ (მაქს. დოზა 50მგ), შეყვანის დრო 20წთ

ცეპტორების ბლოკატორი ან პროტონული ტუმბოს ინჰიბიტორი. აღნიშნული პრეპარატების მიღება ზრდის სადიაგნოსტიკო ეფექტურობას. „მეკელის-სკანირების“ მგრძობელობა იზრდება 85-90%-მდე.<sup>2,3,4</sup>

პაციენტებში, ვისთანაც გამოხატულია მეკელის დივერტიკულისთვის დამახასიათებელი სიმპტომები, მაგრამ მეკელის-სკანირების შედეგი უარყოფითია, ნაჩვენებია სადიაგნოსტიკო ლაპაროსკოპია, მეკელის დივერტიკულის აღმოჩენის შემთხვევაში კი – მისი რეზექცია.

როგორც კვლევები მიუთითებს, რეზექციის მასშტაბი დამოკიდებულია დივერტიკულის სიგრძის და დიამეტრის ფარდობაზე. თუ ფარდობა 2-ზე ნაკლებია – ნაჩვენებია წვრილი ნაწლავის სეგმენტური რეზექცია, დივერტიკულის მიმდებარე ქსოვილებში ექტოპური უჯრედების არსებობის მაღალი რისკის გამო. 2-ზე მეტი თანაფარდობისას ნაჩვენებია მხოლოდ დივერტიკულექტომია (დივერტიკულის სიგრძის და დიამეტრის ფარდობის განსაზღვრის მეთოდისა მოწოდებულია Varcoe L.R. at al. (2004) მიერ).

**ქირურგიული მკურნალობა**

1990-იანი წლებიდან მკურნალობის ტრადიციულ ლაპარატომიულ მიდგომასთან ერთად ფართოდ გავრცელდა ლაპაროსკოპიული მეთოდი, რომელიც ბავშვთა ასაკში პირველად 1993-წელს ჩატარდა. ლაპაროსკოპიული მეთოდის განვითარებასთან ერთად 2000-იანი წლებიდან გამოიყო სრულად ლაპაროსკოპიული ინტრაკორპორული და ლაპაროსკოპიული ასისტირებით ტრანსუმბილიკალური რეზექცია (LATUM), რომლის დროსაც ლაპაროსკოპი და ინსტრუმენტები შეყვანილია

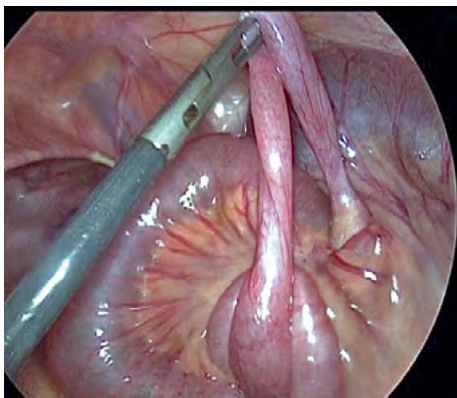
სხვადასხვა პორტიდან ან ლაპაროსკოპი და ინსტრუმენტები შეყვანილია 3 პორტის მეშვეობით.

მეკელის დივერტიკულის რეზექციის მასშტაბის განსაზღვრის შემდეგ, თუ საჭიროა წვრილი ნაწლავის სეგმენტური რეზექცია და შერთულის ფორმირება, სრულად ინტრაკორპორული მიდგომა ასოცირებულია ტექნიკურ სირთულეებთან, LATUM-ის დროს კი მცირედ ფართოვდება ჭიპის განაკვეთი, რომელშიც ამოგვაქვს მეკელის დივერტიკული, ხორციელდება რეზექცია მოწოდებული წინასწარ განსაზღვრული მასშტაბით და ექსტრაკორპორალურად ხდება ანასტომოზის ფორმირება; აღნიშნული მიდგომა დაკავშირებულია ნაკლებ ტექნიკურ სირთულეებთან, კოსმეტიკური შედეგით კი არ განსხვავდება სრულად ლაპაროსკოპიული ინტრაკორპორული მიდგომისგან.<sup>5</sup>

**მასალა და ღისკუსია**

2015 წლიდან ჩვენს კლინიკაში მეკელის დივერტიკულის გამო ოპერაცია ტარდება სრულად ლაპაროსკოპიული მიდგომით, ინტრააბდომინურად ხაზოვანი სტეპლერის გამოყენებით (5 პაციენტი), 2018 წლიდან დაინერგა ლაპაროსკოპიული ასისტირებით ტრანსუმბილიკალური მეკელის დივერტიკულექტომია.

ჩვენ შევისწავლეთ 12 პაციენტის ისტორია – მეკელის დივერტიკულის ფონზე განვითარებული სისხლდენით. ყველა შემთხვევაში სისხლდენა გამოვლინდა მუქი შიდადისფერი მასებით; სისხლდენის ინტენსივობა იყო განსხვავებული: 6 პაციენტთან საჭირო გახდა ჰემოტრანსფუზია (ერთიორციტური მასა), ვინაიდან ჰემოგლობინი იყო 7გ/დლ-ზე ნაკლები.



სურათი 1. გრძელი მეკელის დივერტიკული წვრილი ფუძით



სურათი 2. მოკლე მეკელის დივერტიკული მსხვილი ფუძით



**სურათი 3.** ქიპის განაკვეთში ამოტანილია მეკელის დივერტიკული, სადაც შესრულდება მეკელის დივერტიკულის რეზექცია LATUM

სადიაგნოსტიკო ალგორითმით, პირველ ეტაპზე, თორმეტგოჯა ან მლივი ნაწლავებიდან სისხლდენის გამორიცხვის მიზნით ტარდებოდა ფიბროგასტროდუოდენოსკოპია, მასიური სისხლდენისას ამ ტოპოგრაფიის სისხლდენები ხასიათდება მუქი შინდისფერი მასებით. აღნიშნული მიდამოებიდან სისხლდენის წყაროს გამორიცხვის შემდეგ, იგივე ანესთეზიის ფარგლებში ტარდებოდა სადიაგნოსტიკო ლაპაროსკოპია. მეკელის დივერტიკულის აღმოჩენის შემდეგ ვსაზღვრავდით მეკელის დივერტიკულის სიგრძის და ფუძის დიამეტრის ფარდობას. წვრილი ნაწლავის სეგმენტური რეზექცია დივერტიკულის შეფასების შემდეგ ჩატარდა 7 პაციენტთან. ყველა შემთხვევაში შესრულდა ლაპაროსკოპიული ასის-

ტირებით ტრანსუმბილიკალური მეკელის დივერტიკულექტომია: მეკელის დივერტიკული თედოს ნაწლავთან ერთად, ქიპის განაკვეთის გაფართოვების შემდეგ ამოტანილ იქნა ექსტრაკორპორულად, ჩატარდა წვრილი ნაწლავის სეგმენტური რეზექცია და მოხდა ანასტომოზის ფორმირება პირით-პირში, ექსტრაკორპორულად.

**დასკვნა:**

ლაპაროსკოპია და ლაპაროსკოპიული ასისტირებით ტრანსუმბილიკალური მეკელის დივერტიკულექტომია არის მეკელის დივერტიკულის დიაგნოსტიკის არჩევის და მართვის მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტული და უსაფრთხო ჩარევა. რეზექციის მეთოდი დამოკიდებულია მეკელის დივერტიკულის სიგრძესა და ფუძის დიამეტრზე. მოკლე დივერტიკულის შემთხვევაში ნაჩვენებია სეგმენტური რეზექცია და ანასტომოზის ფორმირება პირით-პირში, რაც ამცირებს სისხლდენის რეციდივის რისკს. გრძელი დივერტიკულის და წვრილი ფუძის შემთხვევაში ნაჩვენებია მეკელის დივერტიკულის იზოლირებული რეზექცია.

ლაპაროსკოპიული ასისტირებით ტრანსუმბილიკალური რეზექციის დროს არ არის საჭირო ძვირადღირებული ხაზოვანი სტეპლერის გამოყენება. ანასტომოზის ინტრაკორპორულად შექმნასთან შედარებით მას სჭირდება ნაკლები დრო და ტექნიკურად შედარებით მარტივია.

**ლიტერატურა:**

**References:**

1. Simon S Rabinowitz, MD, PhD, FAAP Professor of Clinical Pediatrics, Vice Chairman, Clinical Practice Development, Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, State University of New York Downstate College of Medicine, The Children's Hospital at Downstate Nov 19, 2020, [emedicine.medscape.com/article/931229](http://emedicine.medscape.com/article/931229)
2. Journal of Nuclear Medicine Technology Vol 48, No 3 September 2020 page 210
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560500/?report=authors> Authors William H. Titley-Diaz 1; Muhammad Aziz. July 25, 2022
4. SNMMI and EANM Practice Guideline for Meckel Diverticulum Scintigraphy 2.0, "J Nucl Med Technol 2014; 42: 163-169
5. Chan KWE, Lee KH, Wong HYY, Tsui SYB, Wong YS, Pang KYK, Mou JWC, Tam YH. Laparoscopic excision of Meckel's diverticulum in children: What is the current evidence? World J Gastroenterol 2014; 20(41): 15158-15162 Available from: URL: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v20/i41/15158.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i41.15158>

**BLEEDING FROM MECKEL'S DIVERTICULUM AND ITS SURGICAL MANAGEMENT IN PEDIATRIC POPULATION**

Nikoloz Buadze, Avtandil Kutubidze, Vladimer Thalakvadze, Merab Buadze

Tbilisi State Medical University, Department of Pediatric Surgery

Contact person: Nikoloz Buadze, [nikoloz.buadze@tsmu.edu](mailto:nikoloz.buadze@tsmu.edu)

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.51-53>

**Resume**

Bleeding from Meckel's diverticulum and its surgical management in pediatric population  
 First laparoscopic treatment of Meckel's diverticulum in our clinic was done in 2015 year, Intracorporeal Meckel diverticulectomy with a linear stapler. Treatment was done on 12 patients. Meckel's diverticulectomy can be performed either intracorporeally or extracorporeally. Since the 2018 year, laparoscopically -assisted trans-umbilical Meckel's diverticulectomy (LATUM) was established. The height-to-diameter ratio of the Meckel Diverticulum < 2 – segmental resection of ileum. Hand-sewn anastomosis is a simple, safe, effective, and economic procedure The technique allows palpation of the Meckel Diverticulum and avoids the use of expensive staplers

**Key words:** bleeding from Meckel's diverticulum, surgical management of Meckel's diverticulum

# მსხვილი ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი კლინიკური შემთხვევის აღწერა

ავთანდილ მეგრელაძე, გია თომაძე, გია აზმაიფარაშვილი, მამუკა გოლეტიანი,  
ალექსანდრე გვაზავა, ელგუჯა არღია

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ქირურგიის დეპარტამენტი, შ.პ.ს „გადაუღებელი ქირურგიისა და ტრავმატოლოგიის ცენტრი“

პასუხისმგებელი პირი: ავთანდილ მეგრელაძე, avtomeg@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.54-57>

**რეზიუმე** | ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი (ნაწლავის ემფიზემა, pneumatosis cystoides intestinalis) იშვიათი პათოლოგიაა, რომელიც ორჯერ უფრო ხშირად გვხვდება მამრობითი სქესის პაციენტებში. მისი ეტიო-პათოგენეზი გაურკვეველია. ახსიათებს მრავლობითი სუბსეროზული და სუბმუკოზური აირის შემცველი კისტების ჩამოყალიბება, როგორც წვრილ, ისე მსხვილ ნაწლავებში. მისი სიმპტომებია: მუცლის ტკივილი, დიარეა და სხვა არასპეციფიკური კლინიკური გამოვლინებები, შეიძლება ადვილად აირიოს ნაწლავის სხვა დაავადებების სიმპტომებში, ზოგ შემთხვევაში კი, მისი მიმდინარეობა შეიძლება მწვავე მუცლის კლინიკურ სურათსაც დაემსგავსოს და ოპერაციული ჩარევის მიზეზიც გახდეს, თუმცა შესაძლოა მისი თავიდან აცილება. გასაგებია, რამდენად აუცილებელია ექიმისთვის, იცოდეს ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის შესახებ.

დიაგნოზი ძირითადად დამოკიდებულია მუცლის ღრუს კომპიუტერულ ტომოგრაფიის და კოლონოსკოპიის დასკვნებზე. მკურნალობის კომპლექსი კი მოიცავს: ანტიბაქტერიულ, ანტიანთებით, უანგბადით თერაპიას, ენდოსკოპიურ მკურნალობას და ქირურგიულ მეთვალყურეობას. მკურნალობა უნდა იყოს მორგებული კლინიკურ სიმპტომებზე და ენდოსკოპიურ გამოვლინებებზე, რათა თავიდან ავიცილოთ არასაჭირო, არასასურველი ოპერაცია.

**საკვანძო სიტყვები:** ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი, მწვავე მუცელი

ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი (ნაწლავის ემფიზემა, pneumatosis cystoides intestinalis) – ინტრამურული გაზი, ფსევდოლიპომატოზი, ნაწლავის ბულოზური ემფიზემა და ლიმფოპნევმატოზი, ძალიან იშვიათი პათოლოგიაა. იგი ხასიათდება მრავლობითი სუბსეროზული და სუბმუკოზური აირის შემცველი კისტების ჩამოყალიბებით როგორც წვრილ, ისე მსხვილ ნაწლავებში.<sup>1,2,3</sup> რაოდენობა, ზომები და ლოკალიზაცია შეიძლება ვარიირებდეს ერთეული ბულებიდან მსხვილი და წვრილი ნაწლავის ტოტალურ დაზიანებამდე, ასევე, პარიეტული პერიტონეუმზე მრავლობითი ფსევდოკისტების განვითარებამდე.<sup>1,4,5,6</sup> ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი შეიძლება შეგვხვდეს საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის ნებისმიერ ნაწილში, როგორცაა წვრილი ნაწლავი, მსხვილი ნაწლავი, საყლაპავი, ღვიძლისა და კუჭის იოგები, მუცლის ლიმფური კვანძები, მაგრამ ყველაზე ხშირია მსხვილი ნაწლავში.<sup>5</sup>

პირველადი პნევმატოზი აღწერილი იყო J. du Verney-ის მიერ 1970 წელს, ხოლო აიროვანი კისტები ნახა და აღწერა E. Hahn-მა (1899წ), ინტრაოპერაციულად – კუჭის წყლულის გამო ოპერაციის დროს შენიშნა კუჭის და ნაწლავის კედელზე აიროვანი ბუშტუკები. ოპერაციამდე ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის დიაგნოსტიკურმა შეძლო R. Baumann Schenker-მა 1939 წელს რენტგენოგრაფიის დახმარებით.<sup>5,6,7</sup>

ბოლო პერიოდში, აღნიშნული დაავადების გამოვლენის სიხშირე მატულობს ისეთი მალალტექნოლოგიური კვლევის მეთოდის გამოყენებით, როგორცაა

კომპიუტერული ტომოგრაფია.<sup>4,5,6,7</sup> დაავადების გამოვლენას ხელი შეუწყობს, ასევე, სკრინინგული კოლონოსკოპიების რაოდენობის მატებამ.<sup>7</sup>

ნაწლავთა კისტოზური პნევმატოზის სიხშირის დადგენა რთულია, რადგან პაციენტების უმრავლესობა უსიმპტომოა. ავტორთა აზრით, მისი სიხშირე მერყეობს 0.03%-ის ფარგლებში.<sup>7</sup>

### ეტიოპათოგენეზი

ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის ეტიოპათოგენეზი ჯერ კიდევ არ არის ბოლომდე შესწავლილი. არსებობს სამი ჰიპოთეზა:

- 1. მექანიკური თეორია:** გულისხმობს ინტრალუმინური წნევის მატებას, რაც იწვევს ნაწლავის კედლის მექანიკურ დაზიანებას და ლორწოვანის რღვევას, შედეგად გაზების მიგრაციას კუჭ-ნაწლავის ღრუდან ნაწლავის კედელში;<sup>8</sup>
- 2. ფილტვის თეორია:** ფილტვების ქრონიკული დაავადებები, როგორცაა ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება, ასთმა და ინტერსტიციული პნევმონია, იწვევენ ალვეოლების გახეთქვას, რასაც მოსდევს შუასაყარის ემფიზემა და გაზის გამოყოფა აორტისა და მებენტერული სისხლძარღვის გასწვრივ ნაწლავის კედელში;<sup>6</sup>
- 3. ბაქტერიული თეორია:** აეროგენული ბაქტერიები გადალახავენ ნაწლავის ლორწოვანის ბარიერს, აღწევენ ნაწლავის კედელში და წარმოქმნიან გაზს.<sup>6</sup>

### ღაზიანების ლოკალიზაცია

ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის დროს დაზიანებები, ძირითადად, მსხვილ (46%) ან წვრილ ნაწლავებში (27%) გვხვდება, ან მსხვილ და წვრილ ნაწლავებში ერთად (7%) ან კუჭში (5%).<sup>2</sup> პირველადი ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის კლინიკური გამოვლინებები არასპეციფიკურია – მუცლის ტკივილი (59%), დიარეა (53%), გულისრევა/ღებინება (14%), ლორწო განავალში (12%) და ჰემატოქენია (12%).<sup>8</sup>

ნაწლავის დაზიანების სიგრძე 1მ-დან 3,5მ-მდე მერყეობს.<sup>1</sup> კისტები, შესაძლოა, სუბსეროზულად და/ან სუბმუკოზულად იყოს, დიამეტრი – 0,5სმ-დან რამდენიმე სანტიმეტრამდე.<sup>2</sup> ბუშტუკებიდან შეგროვებული აირის შემადგენლობაში აზოტი არის 81%-მდე, ნახშირორჟანგი 4%-მდე, ჟანგბადი 15%-მდე. სეროზული სითხის დაგროვება ბუშტუკებში გვხვდება ძალიან იშვიათად. აირი ძირითადად ნაწილდება ნაწლავის კედლის ინტერსტიციულ სივრცეებში.<sup>1</sup>

### ღიაგნოსტიკა

როგორც წესი, კისტოზური პნევმატოზი ღიაგნოსტიკრდება შემთხვევით, სხვა დაავადების გამო ჩატარებული გამოკვლევების დროს ან წარმოადგენს ინტრაოპერაციულ აღმოჩენას.<sup>1</sup> კისტოზური პნევმატოზი შეიძლება მიმდინარეობდეს ასიმპტომურად ან გამოვლინდეს ტკივილებით მუცლის არეში, შებერილობით, ნაწლავიდან სისხლდენით. ზოგ შემთხვევებში, კისტოზური ბულების კონგლომერატებმა შეიძლება გამოიწვიოს ნაწლავის პასაჟის დარღვევა, ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა ან ნაწლავის კედლის იშემიური დარღვევები, მწვავე წყლულების განვითარებით და შემდგომში მათი პერფორაციით.<sup>1,6</sup>

ნაწლავის პნევმატოზის ღიაგნოსტიკის ძირითად მეთოდებად ითვლება რენტგენოლოგიური გამოკვლევა კომპიუტერული ტომოგრაფია, კოლონოსკოპია და ულტრასონოგრაფია.<sup>1,4,5,6,7</sup>

Ribaldone et al. აზრით, ნაწლავის ულტრაბგერითი გამოკვლევისას ყურადღება უნდა მიექცეს, ნაწლავის მასების თავისებურებებს.<sup>9</sup>

კომპიუტერული ტომოგრაფია გვაძლევს დამატებით ინფორმაციას – ნაწლავის კედლის გასქელება, ლორწოვანი გარსის შეცვლილი კონტრასტული გაძლიერება, გაფართოებული ნაწლავი, არტერიული ან ვენური ოკლუზია, ასციტი, რბილი ქსოვილების დაჭიმვა და ღვიძლის კარის ან პორტო-მეზენტერული ვენური გაზის არსებობა.<sup>13</sup>

ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის სიმპტომები, მდებარეობა და ენდოსკოპიური გამოვლინებები სხვა ისეთი დაავადებების მსგავსია, როგორებიცაა ნაწლავის ანთებითი დაავადებები, ნეოპლაზმები და პოლიპები.<sup>10,11,12</sup> ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი ასოცირდება კრონის დაავადებასთანაც და ორივე შეიძლება თანაარსებობდეს ერთსა და იგივე პაციენტში.<sup>14</sup>

### მკურნალობა

მკვლევართა უმეტესობა თვლის, რომ ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზი არის კეთილთვისებიანი დაავადება,

რომლის მკურნალობა შესაძლებელია კონსერვატიულად, თუ გამოხატული არ არის გართულებები:

1. დაკვირვება;
2. ჟანგბადის ან ჰიპერბარული ჟანგბადის თერაპია (Ken-suke Nakatani et al. აღნიშნავენ, რომ ჰიპერბარული ჟანგბადით თერაპია სასურველი მეთოდია<sup>15</sup>);
3. ანტიბიოტიკებს, მეტრონიდაზოლის და ქინოლონების ჩათვლით, შეუძლიათ ნაწლავის ბაქტერიული ინფექციის დათრგუნვა;
4. ენდოსკოპიური მკურნალობა – წვრილი ნემსით პუნქციის გზით, კისტის შიგთავსის, ასპირაცია.<sup>16</sup>

**სამახსოვრო:**

- ნაწლავთა კისტოზური პნევმატოზი რთულად სადიაგნოსტიკო პათოლოგიაა;
- მას არ ახასიათებს სპეციფიკური სიმპტომატოკა;
- უცნობია ეტიოლოგიები;
- ხშირად ახასიათებს რეციდივ.<sup>17</sup>
- დაავადების დროული დიაგნოზი და სწორი სამკურნალო ტაქტიკა (მონიტორინგი, კონსერვატიული, კომპლექსური თერაპია), თავიდან აგვაცილებს არასაჭირო სამედიცინო პროცედურებს, მათ შორის, უსარგებლო ქირურგიულ ოპერაციას.

### ქირურგიული მკურნალობა

ქირურგიული, ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია გართულებების დროს – ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა, ან ნაწლავის კედლის პერფორაცია<sup>1,7,18</sup>

### კლინიკური ფემთხვევა

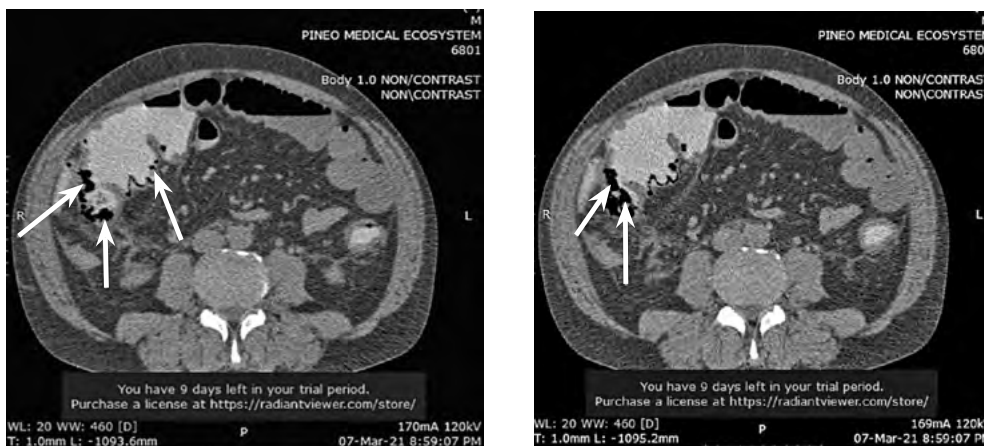
წარმოგიდგინთ შემთხვევას ჩვენი პრაქტიკიდან. პაციენტი, 62 წლის მამაკაცი (ბ.გ.), კლინიკაში შემოვიდა, როგორც სასწრაფო შემთხვევა – მუცლის წინა კედლის (ვენტრალური) პოსტოპერაციული ჩაჭედილი თიაქარის დიაგნოზით.

**შემოსვლისას უჩიოდა:** ძლიერ ტკივილს მუცლის არეში, პირის სიმშრალეს, მუცლის შებერილობას, გულისრევის შეგრძნებას და ღებინებას, გახშირებულ ნაწლავის მოქმედებას თხიერი და პერიოდულად სისხლნარევი განავლოვანი მასებით. აღნიშნული ჩივილები დაეწყო კლინიკაში შემოსვლამდე 4 საათით ადრე, ძლიერი ტკივილით მუცლის არეში (თიაქარი ჩაეჭედა). ჰემოდინამიკური და სუნთქვის პარამეტრები სტაბილური. ქრონიკულ დაავადებებს ანამნეზში არ აღნიშნავდა; იყო მწეველი.

**გასინჯვით:** ენა მშრალი. მუცელი ძლიერ შებერილი, დაჭიმული. პერისტალტიკა დუნე. პერკუსიით ტიმპანიტი, აუსკულტაციით შხფის და ჭანჭყარის ხმიანობა. პერიტონეუმის გაღიზიანების ნიშნები უარყოფითი. მუცლის წინა კედელზე თეთრ ხაზზე, ძველი პოსტოპერაციული ნაწიბურის მიდამოში, ისინჯებოდა მკვრივი კონსისტენციის ძლიერ მტკივნეული სიმსივნური წარმონაქმნი ზომით 10,0x7,0სმ-ზე, რომელიც არ ბრუნდებოდა მუცლის ღრუში. მფარავი კანი ცვლილებების გარეშე.

**წინასწარი დიაგნოზი:** მუცლის წინა კედლის (ვენტრალური) პოსტოპერაციული ჩაჭედილი თიაქარი.

**ქირურგიული ჩარევა:** შესაბამისი წინასაოპერაციო მომზადების შემდეგ პაციენტს ჩაუტარდა სასწრაფო ოპე-



**სურათი 1.** ცეკუმის დონეზე ნაწლავის ლორწოვან გარსში ცირკულარულად ვლინდება მცირე ზომის ჰაეროვანი ბუშტუკები, გარშემო ისახება სითხე, რაც მითვლება ისრით

რაცია – ჰერნიოტომია, ჰერნიოპლასტიკა ზადის გამოყენებით.

**პოსტოპერაციული პერიოდი:** ოპერაციიდან მეორე დღეს პაციენტის მდგომარეობა იყო საყურადღებო. უჩიოდა ძლიერ ტკივილს მუცლის არეში, მუცლის ძლიერ შებერილობას, იმის მიუხედავად, რომ ოპერაციიდან 8 საათში უკვე ქონდა რამდენიმე დეფეკაცია თხიერი განავლოვანი მასებით, აირთა სვლა თავისუფალი.

**გასინჯვით:** ენა მშრალი, მუცელი ძლიერ შებერილი, განსაკუთრებით მუცლის მარჯვენა ნახევრის ხარჯზე, პალპაციით მტკივნეული მთელი მუცელი, უპირატესად მუცლის მარჯვენა ნახევარი. პერკუსიით – ტიმპანითი მსხვილი ნაწლავის პროექციაზე, აუსკულტაციით – სუსტი პერისტალტიკა. პერიტონეუმის გაღიზიანების ნიშნები უარყოფითი. შარდვა კათეტერით ინფუზიის მოცულობის შესაბამისი. ჭრილობა სუფთა ჰიპერემიის და ინფლტრაციის გარეშე.

**მკურნალობა:** პაციენტს უტარდებოდა ადეკვატური პოსტოპერაციული კონსერვატიული თერაპია: ანტიბიოტიკოთერაპია, ინფუზიურ თერაპია, ანტიკოაგულანტები, გასტროპროტექცია, ნაწლავთა მედიკამენტოზური სტიმულაცია.

ჩაუტარდა მუცლის ღრუს ულტრაბგერითი კვლევა, სადაც გამოვლინდა გადაბერილი მსხვილი ნაწლავის მარყუჟები (თავისუფალი სითხე ან სხვა პათოლოგია ვერ ინახა).

აღნიშნული ჩივილები ჩაითვალა პოსტოპერაციულად (48სთ წვრილი ნაწლავის ჩაჭედვიდან).

ოპერაციიდან მესამე დღეს კვლავ რჩებოდა ძლიერი შებერილობა, ტკივილი, პერიტონეალური სიმპტომების გარეშე, მუცლის ასიმეტრია მარჯვენა ნახევრის ხარჯზე, დეფეკაცია დღეში რამდენიმეჯერ, თხიერი განავლოვანი მასებით, შარდვა თავისუფალი, ჰემოდინამიკური და სუნთქვის პარამეტრები, აგრეთვე, ლაბორატორიული მონაცემები, ნორმის ფარგლებში.

რადგან არსებული კლინიკური მონაცემების კორელაცია ვერ მოხდა ჩატარებულ ოპერაციულ ჩარევასთან და მის მასშტაბთან, დიაგნოზის ვერიფიკაციის მიზნით, გადაწყდა და გაკეთდა მუცლის ღრუს კომპიუტერული ტომოგრაფია ი.ვ. და პ.ო. კონტრასტირებით.

**კტ დასკვნა:** გამოვლინდა ცეკუმის და ასწვრივი კოლინჯის კისტოზური პნევმატოზის კტ სურათი პერფორაციის და გაუვალობის გარეშე (იხ. სურათი №1). ასწვრივი კოლინჯი გადაბერილი, მაქსიმალური სისქე – 7.5სმ, კედელი გასქელებული; ცეკუმის დონეზე ნაწლავის ლორწოვან გარსში ცირკულარულად ვლინდება მრავლობითი მცირე ზომის ჰაეროვანი ბუშტუკები, გარშემო – უმნიშვნელო რაოდენობით სითხე. სხვა პათოლოგია მუცლის ღრუში არ გამოვლინდა.

**მკურნალობა:** პაციენტს გაუგრძელდა კონსერვატიული თერაპია. ძირითად დანიშნულებას დაემატა მეტრონიდაზოლი და ოქსიგენოთერაპია, კისტოზური პნევმატოზის კონსერვატიული მკურნალობის მოწოდებული სქემის მიხედვით. უტარდებოდა ინფუზიური თერაპია, ანტიკოაგულანტები, გასტროპროტექცია, ნაწლავთა მედიკამენტოზური სტიმულაცია, ანტისპაზმური საშუალებები, მსხვილი ნაწლავის ანუსიდან, გაზგამყვანი მილით, ინტუბაცია.

**გამოსავალი:** დინამიკაში მდგომარეობა გაუმჯობესდა, ჩივილები მოეხსნა და ოპერაციიდან მეოთხე დღეს დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში გაეწერა ამბულატორიულ მკურნალობაზე შესაბამისი რეკომენდაციებით.

**დასკვნა**

აღნიშნული კლინიკური შემთხვევა მოწმობს, რომ გადაუდებელ აბდომინურ ქირურგიაში, სწორად დიაგნოსტირებული და წარმატებული ოპერაციული ჩარევის მიუხედავად, შესაძლოა, პოსტოპერაციულ პერიოდში, გამოვლინდეს ისეთი არასპეციფიკური კლინიკური სიმპტომები, რომლებიც არ შეესაბამება ჩატარებული ოპერაციის შემდგომ პერიოდს, იძლევა ნაწლავთა გაუვალობის ან მწვავე მუცლის კლინიკურ სურათს, არ არის კორელაციაში ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევების შედეგებთან.

ასეთ შემთხვევებში რეკომენდაციას ვუწევთ მუცლის ღრუს კომპიუტერულ ტომოგრაფიას, ი.ვ. და/ან პ.ო. კონტრასტირებით, რაც იშვიათი პათოლოგიის, ნაწლავის კისტოზური პნევმატოზის, გამოვლენის საშუალებას მოგვცემს.



## ლიტერატურა:

## References:

1. Мехманов АМ, Салахидинов СЗ, Пакирдинов АА, Хасанов ХХ, Умматалиев ДА, Уринов ФА. Кистозный пневматоз сигмовидной кишки, осложненный перфорацией и перитонитом (случай из практики). Журнал теоретической и клинической медицины. 2016(1):128-30.
2. Morris MS, Gee AC, Cho SD, Limbaugh K, Underwood S, Ham B, Schreiber MA. Management and outcome of pneumatosis intestinalis. *The American Journal of Surgery*. 2008 May 1; 195(5):679-83.
3. Di Pietropaolo M, Trinci M, Giangregorio C, Galluzzo M, Miele V. Pneumatosis cystoides intestinalis: case report and review of literature. *Clinical journal of Gastroenterology*. 2020 Feb; 13(1):31-6.
4. Ling F, Guo D, Zhu L. Pneumatosis cystoides intestinalis: a case report and literature review. *BMC gastroenterology*. 2019 Dec; 19(1):1-6.
5. Yuan C, Teng F, Huang Z, Liu Q, Du L, Xie X, Jiang X, Sheng X. Pneumatosis cystoides intestinalis accompanied by schistosomiasis: a case report. *Journal of International Medical Research*. 2022 Jun; 50(6):03000605221105160.
6. Gazzaniga G, Villa F, Tosi F, Pizzutilo EG, Colla S, D'Onghia S, Di Sanza G, Fornasier G, Gringeri M, Lucatelli MV, Mosini G. Pneumatosis Intestinalis Induced by Anticancer Treatment: A Systematic Review. *Cancers*. 2022 Mar 25; 14(7):1666.
7. Машков АЕ, Филюшкин ЮН, Щербина ВИ, Пыхтеев ДА, Сигачев АВ, Федулов АВ. Случай кистозного пневматоза толстой кишки у ребенка 2 лет 5 месяцев с острым лимфобластным лейкозом. *Детская хирургия*. 2015; 19(4):47-8.
8. Wu LL, Yang YS, Dou Y, Liu QS. A systematic analysis of pneumatosis cystoids intestinalis. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2013 Aug 8; 19(30):4973.
9. Seliger B. Basis of PD1/PD-L1 therapies. *Journal of clinical medicine*. 2019 Dec 8; 8(12):2168.
10. Ponz de Leon M, Bertarelli C, Casadei GP, Grilli A, Bacchini P, Pedroni M, Jovine E. A case of pneumatosis cystoides intestinalis mimicking familial adenomatous polyposis. *Familial cancer*. 2013 Sep; 12(3):573-6.
11. Liu T, Zhang S, Mao H. Gastrointestinal malignant neoplasms disguised as pneumatosis cystoids intestinalis: a case report and literature review. *Medicine*. 2017 Dec; 96(51).
12. Suarez V, Chesner IM, Price AB, Newman J. Pneumatosis cystoides intestinalis. Histological mucosal changes mimicking inflammatory bowel disease. *Archives of pathology & laboratory medicine*. 1989 Aug 1; 113(8):898-901.
13. Ng DW, Chia CS, Tan GH, Tan YG, Teo MC. A case of portomesenteric venous gas found with extensive secondary pneumatosis intestinalis in the small bowel, stomach and distal oesophagus on radiographic images with an insidious presentation. *Clinical journal of gastroenterology*. 2014 Apr; 7(2):140-3.
14. Breitingner A, Kozarek R, Hauptman E. Pneumatosis cystoides intestinalis in Crohn's disease. *Gastrointestinal endoscopy*. 2003; 2(57):241.
15. Nakatani K, Kato T, Okada S, Matsumoto R, Nishida K, Komuro H, Sukanuma T. Successful treatment with hyperbaric oxygen therapy for pneumatosis cystoides intestinalis as a complication of granulomatosis with polyangiitis: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2017 Dec; 11(1):1-4.
16. Takahashi K, Fujiya M, Ueno N, Ando K, Kashima S, Moriichi K, Okumura T. Endoscopic fine-needle aspiration is useful for the treatment of pneumatosis cystoides intestinalis with intussusception. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG*. 2019 Jan 1; 114(1):13.
17. Goel A, Tiwari B, Kujur S, Ganguly PK. Pneumatosis cystoides intestinalis. *Surgery*. 2005 Jun 1; 137(6):659-60.
18. Петров СВ, Земляной ВП, Сигуа БВ, Вовк АВ, Чернышев ДА, Котков ПА, Игнатенко ВА, Февзиев РР. Кистозный пневматоз кишечника-редкая причина нехирургического пневмоперитонеума. *Новости хирургии*. 2020; 28(1).

## COLONIC CYSTIC PNEUMATOSIS (CASE REPORT)

Avtandil Megreladze, Gia Tomadze, Gia Azmaiparashvili, Mamuka Golethiani, Aleksandre Gvazava, Elguja Ardia

Department of Surgery, Tbilisi State Medical University, Center of Emergency Surgery and Traumatology, Ltd.

Contact person: Avtandil Megreladze, avtomeg@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.54-57>

### Resume

Intestinal cystic pneumatosis (intestinal emphysema, Pneumatosis cystoides intestinalis) is a rare pathology that occurs twice as often in male patients. Its etio-pathogenesis is unclear. It is characterized by the formation of multiple subserosal and submucosal gas-containing cysts, both in the small and large intestines. Its symptoms: abdominal pain, diarrhea and others. Non-specific clinical manifestations can easily be confused with the symptoms of other intestinal diseases, and in some cases, its course can resemble the clinical picture of acute abdomen, and operative treatment may be performed when it can be avoided. It is clear how important it is for the doctor to know about intestinal cystic pneumatosis.

The diagnosis mainly depends on the results of abdominal computed tomography and colonoscopy.

The treatment complex includes: antibacterial, anti-inflammatory, oxygen therapy, endoscopic treatment and surgical supervision. Treatment should be tailored to clinical symptoms and endoscopic findings to avoid unnecessary surgery.

Key words: intestinal cystic pneumatosis, acute abdomen

# ღვიძლის ექტოპიური წილის მარჯვენამხრივი სუპრადიაფრაგმული მდებარეობა

დავით გიორგაძე, ზურაბ ზედგინიძე, სპირიდონ სანიკიძე, ალექსანდრე ნემუმაშვილი, დიმიტრი ლიპარტელიანი, თორნიკე გახოკიძე

კლინიკა „კონსილიუმ მედულა“ თბილისი

პასუხისმგებელი პირი: სპირიდონ სანიკიძე, s.sanikidze@onco.ge

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.58-60>

**რეზიუმე** | სტატიაში აღწერილია ჰეტეროტოპური სუპრადიაფრაგმული ღვიძლის იშვიათი შემთხვევა. პაციენტი, 58 წლის მამაკაცი, მომართა კლინიკას ჩივილებით არაპროდუქტიულ ხველასა და ქოშინზე, ფიზიკურ დატვირთვის დროს. გულმკერდის CT სკანირებით გამოვლინდა წარმონაქმნი, რომელიც მდებარეობდა მარჯვენა ფილტვის ქვედა წილის სუბპლევრალურ სივრცეში. წინასწარი დიაგნოზი: პლევრის ნეოპლაზმა. ჩატარდა კლინიკურ-ინსტრუმენტული კვლევები. დაიგეგმა და გაკეთდა სადიაგნოსტიკო თორაკოსკოპია. თორაკოსკოპიით გამოვლინდა ფილტვისგან იზოლირებული, ჰიმოგენური, მკვრივი, პლევრაზე ბაზირებული წარმონაქმნი. გადაწყდა კონვერსია – თორაკოტომია – თორმონაქმნი ტრანსდიაფრაგმული ფეხით უკავშირდებოდა ღვიძლის მარჯვენა წილს. მოხდა მისი მობილიზება, დიაფრაგმოტომია, მოიკვეთა ღვიძლის პარენქიმისაგან. მიღებული ბიოლოგიური მასალა გაიგზავნა ჰისტომორფოლოგიურ კვლევაზე. დასკვნა: ღვიძლის ნორმალური ქსოვილი. სტატიაში განხილულია ღვიძლის ექტოპიურად მდებარე ქსოვილის წარმოშობის ორი მექანიზმი: ემბრიოგენული და ტრავმული. ჩვენს მიერ წარმოდგენილი კლინიკური შემთხვევა მიეკუთვნებოდა პირველ ვარიანტს.

**საკვანძო სიტყვები:** ჰეტეროტოპული სუპრადიაფრაგმული ღვიძლი, ღვიძლის ექტოპიური წილი

ჩვენს კლინიკაში დაფიქსირდა ღვიძლის ექტოპიური წილის მარჯვენამხრივი სუპრადიაფრაგმული მდებარეობის იშვიათი შემთხვევა. ხელმისაწვდომი ლიტერატურის მონაცემებით, მსოფლიოში დღემდე აღწერილია მსგავსი პათოლოგიის სულ 19 შემთხვევა.

### შესავალი

ჰეტეროტოპული სუპრადიაფრაგმული ღვიძლი იშვიათი თანდაყოლილი პათოლოგიაა. ლიტერატურის მონაცემებით, ღვიძლის ქსოვილის ატიპიური მდებარეობა აღწერილია სხეულის სხვადასხვა ნაწილსა თუ ორგანოში – ნაღვლის ბუშტი, თირკმელზედა ჯირკვალი, პანკრეასი, ელენთა, დიდი ბადაქონი, ჭიბი.<sup>1</sup>

შემთხვევათა უმრავლესობაში, პათოლოგიის დიაგნოსტიკა ხდება შემთხვევით, რადიოლოგიური კვლევების დროს. ყველაზე ხშირად პათოლოგია გამოვლინდა გულმკერდის რადიოლოგიური კვლევებისას.<sup>2</sup>

ექტოპიურად მდებარე ღვიძლის პირველი აღწერილი შემთხვევა 1957 წელს დაფიქსირდა.<sup>3</sup> მას შემდეგ აღწერილია 18 მსგავსი ანომალია.<sup>4</sup>

ჩვენ წარმოგიდგინთ და აღწერთ ღვიძლის ექტოპიური წილის მარჯვენამხრივი სუპრადიაფრაგმული მდებარეობის მეოცე შემთხვევას.

### შემთხვევის აღწერა

რეგიონულ საავადმყოფოს მიმართა 58 წლის, კაკა-სიელმა მამაკაცმა ჩივილით არაპროდუქტიულ ხველასა და ქოშინზე, რაც გამოვლინდა კლინიკაში მომართვამდე ერთი თვით ადრე, ფიზიკური დატვირთვისას.

დიაგნოზის ვერიფიკაციისთვის ჩატარდა გულმკერდის კტ კვლევა. ინახა: მარჯვენა ფილტვის ქვედა წილის სუბპლევრულ სივრცეში, VIII სეგმენტის დონეზე გამოვლინდა მომრგვალო ფორმის, გლუვკიდეებიანი, 5,3x6,2x3,3სმ ზომების, სიმსივნური წარმონაქმნი, პერიფოკალური ინფილტრაციის გარეშე, რომელსაც არ ჰქონდა კავშირი ბრონქულ ხესთან (სურათი №1).

პაციენტი, რეგიონული საავადმყოფოდან, გაიგზავნა თორაკალურ ქირურგთან კონსულტაციაზე, მრავალპროფილურ კლინიკა „კონსილიუმ მედულა“-ში.

ანამნეზში პაციენტი უარყოფდა ტრამვას ან ოპერაციულ ჩარევას მუცლის და გულმკერდის ღრუს ორგანოებზე. კლინიკაში ჩატარებული კონსილიუმის გადაწყვეტილებით დაიგეგმა გულმკერდის და მუცლის ღრუს კტ კვლევა, ი.ვ. კონტრასტირებით. თუმცა პაციენტმა განმარტა, რომ ანამნეზში ჰქონდა ალერგიული რეაქცია საკონტრასტო ნივთიერებაზე. აღნიშნულის გამო ჩატარდა კომპიუტერული ტომოგრაფია კონტრასტირების გარეშე. კლინიკური მონაცემების და კტ-ს დასკვნის შეფასების საფუძველზე დაისვა წინასწარი დიაგნოზი: პლევრის სიმსივნე. სხვა პათოლოგია ჩატარებული მუცლის და გულმკერდის ღრუს რადიოლოგიური გამოკვლევებით არ გამოვლინდა.

პაციენტის დიაგნოზის დასაზუსტებლად და სადიფერენციაციოდ დაიგეგმა სადიაგნოსტიკო თორაკოსკოპია.

პაციენტს ჩაუტარდა სადიაგნოსტიკო თორაკოსკოპია. ინტრაოპერაციულად გამოვლინდა 6სმ-მდე ზომის სიმსივნური წარმონაქმნი, რომელსაც გააჩნდა დაახლოებით 3სმ ზომის ყელი. წარმონაქმნი უკავშირდებოდა მარჯვნივ დიაფრაგმას, არ იყო კავშირში ფილტვის ქსოვილსა და ირგვლივ მდებარე ანატომიურ სტრუქტურებთან. გაურკვეველი ბუნების და ზომიდან გამომდინარე გადაწყდა



**სურათი 1.** პრეოპერაციულად ჩატარებული გულმკერდის კტ კვლევა, ისრებით მითითებულია სიმსივნური წარმონაქმნი, რომელიც მდებარეობს მარჯვენე სუბპლევრალურ სივრცეში VIII სეგმენტის დონეზე

კონვერსია. გაკეთდა თორაკოტომია. წარმონაქმნი იყო მკვრივი კონსისტენციის, ყავისფერი შეფერილობის, გააჩნდა გამოკვეთილი სეროზული კაფსულა (სურათი №2A). დიაფრაგმის გავლით უკავშირდებოდა ღვიძლს.

წარმონაქმნის ფეხის პროექციაზე გაიკვეთა დიაფრაგმა, გამოვლინდა მისი კავშირი ღვიძლთან. ტრანს-თორაკალური მიდგომით გაიხსნა მუცლის ღრუ. წარმონაქმნი მომდინარეობდა ღვიძლის მარჯვენა წილიდან, გამოიყო ირგვლივ ქსოვილებისგან და მოიკვეთა. მიღებული მასალა ვიზუალური შეფასებით შეესაბამებოდა ღვიძლის ქსოვილს (სურათი №2B). მასალა, გემიური ჰისტომორფოლოგიური კვლევით, შეფასდა,

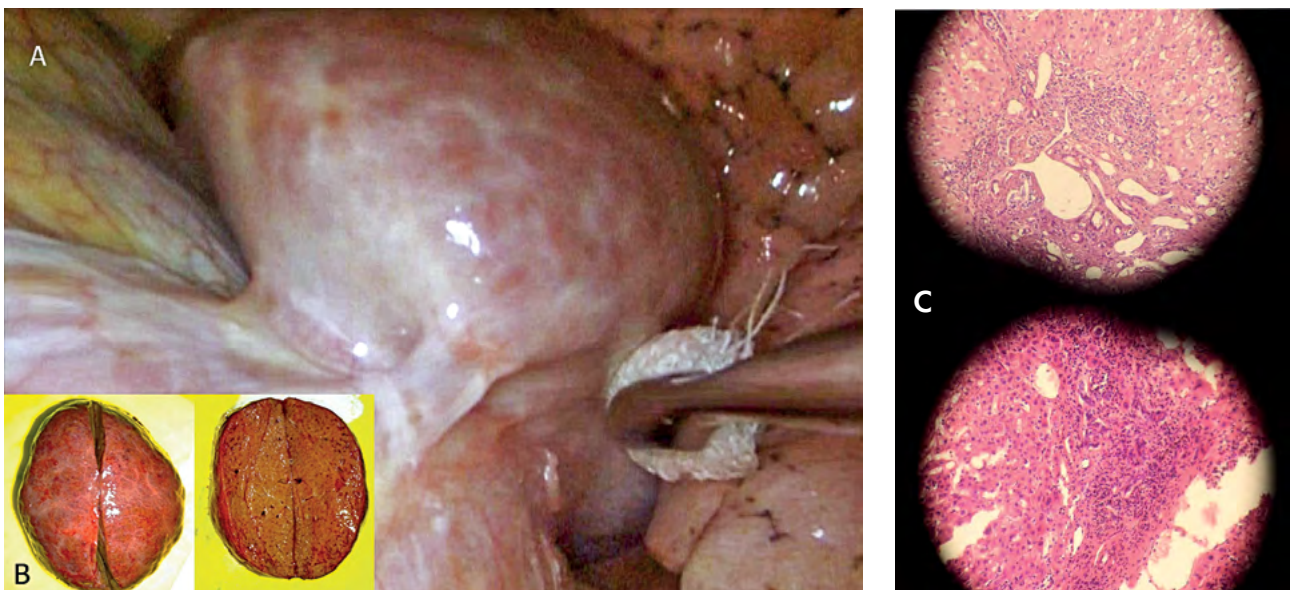
როგორც ღვიძლის ქსოვილი ატიპიის გარეშე (სურათი №2C).

პოსტოპერაციული პერიოდი გართულების გარეშე. ოპერაციიდან მეოთხე დღეს პაციენტი გაეწერა კლინიკიდან.

**კომენტარი**

ლიტერატურაში აღწერილი შემთხვევების უმეტესობაში ღვიძლის ექტოპიურად მდებარე ქსოვილი შემთხვევით გამოვლინდა.<sup>2</sup>

სხვადასხვა წყაროში განხილულია ღვიძლის ქსოვილის ექტოპიურად წარმოქმნის და განვითარების 2 შესაძლო მექანიზმი.<sup>1</sup>



**სურათი 2.** A. სიმსივნური წარმონაქმნი ყელთან ერთად, რომელიც მდებარეობდა მარჯვენე დიაფრაგმაზე. B. წარმონაქმნი ვიზუალურად წარმოადგენდა ღვიძლის ნორმალურ ქსოვილს. C. ჰისტომორფოლოგიური გამოკვლევით გამოვლინდა ღვიძლის ქსოვილი, ატიპიის გარეშე.

პირველი, ორსულობის მეოთხე კვირას ნაყოფის დიაფრაგმა იწყებს განვითარებას ცენტრალურად septum transversum-დან და პერიფერიულად მარჯვენა და მარცხენა პლევროპერიტონეალური გარსებიდან. ჩვეულებრივ, პლევროპერიტონეალური ღრუ იხურება ორსულობის მეექვსე-მეშვიდე კვირას. დიაფრაგმის ფორმირებამდე შესაძლებელია ღვიძლის ქსოვილის მცირე ნაწილი გაიზარდოს და განვითარდეს გულმკერდის ღრუში. სუპრადიაფრაგმულად მდებარე ღვიძლის ქსოვილს შესაძლოა ჰქონდეს ან არ ჰქონდეს კავშირი ღვიძლის პარენქიმასთან.<sup>1</sup> ამ მექანიზმით შეიძლება აიხსნას ჩვენი შემთხვევის წარმოშობა.

მეორე, პათოლოგიური მდგომარეობის განვითარების კიდევ ერთი მექანიზმი უკავშირდება გულმკერდის ან მუცლის ღრუს ტრავმას ანამნეზში.<sup>5</sup>

## დასკვნა

ღვიძლის ექტოპიური წილის მარჯვენამხრივი სუპრადიაფრაგმული მდებარეობა იშვიათი პათოლოგიაა და

პრეოპერაციულად შესაძლოა, გაძნელდეს სწორი დიაგნოზის დადგენა. ლიტერატურის მონაცემებით, აღნიშნული დიაგნოზი შეიძლება დადგინდეს:

1. სიმსივნური წარმონაქმნის ტრანსთორაკალური ბიოფსია კტ კონტროლით.<sup>6</sup>
2. ულტრაბგერითი გამოკვლევა, დოპლერის რეჟიმით ან კტ-ანგიოგრაფია, რომლის წარმონაქმნის სისხლმომარაგების შეფასების მიზნით.<sup>7</sup>

კტ კვლევით შესაძლებლად არ გვესახება ღვიძლის და დიაფრაგმის ქსოვილის (სიმკვრივის გათვალისწინებით) ერთმანეთისგან გარჩევა, ამდენად კტ კვლევას აქვს ნაკლები სადიაგნოსტიკო ღირებულება, მრტ კვლევასთან შედარებით. უკანასკნელი შესაძლოა, დიაფრაგმის დეფექტის და ღვიძლის ქსოვილის გულმკერდის ღრუში ექტოპიური მდებარეობის გამოვლენის საუკეთესო არჩევანს წარმოადგენდეს.<sup>4</sup>

## ლიტერატურა:

### References:

1. Mendoza A, Volland J, Wolf P, Benirschke K. Supradiaphragmatic liver in the lung. Arch Pathol Lab Med 1986;110:1085-6.
2. Hudson TR, Brown HN. Ectopic (supradiaphragmatic) liver. J Thorac Cardiovasc Surg 1962;43:552-5.
3. Hansbrough ET, Lipin RJ. Intrathoracic accessory lobes of the liver. Ann Surg 1957;145:564-7
4. Lee SG, Ryu DS, Park MS, Kang CH, Choi SJ, Shin DR. A Case of Intrathoracic Ectopic Liver in a Patient without Diaphragmatic Defect. J Korean Soc Radiol. 2016;74:399-402
5. An J, Han J, Lee KS, Choi YS. Supradiaphragmatic Heterotopic Liver Presenting as a Pleural Mass: A Case Report. Tuberc Respir Dis. 2010; 69:191-195
6. Dinkel HP, Lorenz MH, Stein R, Kolb M. Transdiaphragmatic liver herniation mimicking pulmonary nodule. Eur J Radiol Extra 2003;46:17-20
7. Babu R, Van der Avoirt A. Ectopic intrathoracic liver. Pediatr Surg Int 2001;17:461-2

## RIGHT SUPRADIAPHRAGMATIC LOCALIZATION OF ECTOPIC LIVER LOBE

David Giorgadze, Zurab Zedginidze, Spiridon Sanikidze, Alexandre Neshumashvili, Dimitri Liparteliani, Tornike Gakhokidze

Clinic "Consilium Medulla" Tbilisi

Contact person: Spiridon Sanikidze, s.sanikidze@onco.ge

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.58-60>

### Resume

The article reports on a rare case of heterotopic supradiaphragmatic liver, in which liver tissue grows outside its usual location and can form a nodule. The patient, a 58-year-old man, visited a hospital with symptoms of nonproductive cough and dyspnea on physical exercise, and a chest CT scan revealed a mass located in the subpleural space of the lower lobe of the right lung. The pre-diagnosis was pleural neoplasm, and diagnostic investigations were conducted to exclude the possibility of metastasis. The patient underwent a diagnostic thoracoscopy that revealed a mass based on the right hemidiaphragm with a peduncle going through the diaphragm, which was not attached to the lung, and had a homogeneously solid and brown surface. Due to the size and nature of the mass, the operation was converted to a right limited thoracotomy, and the mass was found to be connected to the liver. The tumor was mobilized and easily separated from the liver, and the post-operative pathology report showed normal liver tissue. The article discusses the possible mechanisms that can cause the development and formation of an ectopic liver nodule and describes two main types of an ectopic liver, with the reported case belonging to the first category.

**Key words:** ectopic liver lobe, heterotopic supradiaphragmatic liver

# ჭიპის პილონიდური სინუსის ლაზერული ობლიტერაცია (კლინიკური შემთხვევა)

ერეკლე გრატიაშვილი,<sup>1</sup> ლალი ახმეტელი,<sup>2</sup> თემურ ივანიშვილი,<sup>2</sup> სალომე კობახიძე<sup>1</sup>

<sup>1</sup> თოდუას კლინიკის პროქტოლოგიური დეპარტამენტი, <sup>2</sup> თსსუ-ის მედიცინისა და სტომატოლოგიის საერთაშორისო ფაკულტეტის ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: ერეკლე გრატიაშვილი, erekle\_doc@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.61-64>

**რეზიუმე** პილონიდური სინუსი საკმაოდ გავრცელებული დაავადებაა და უზშირესად გავა-კუდუსუნის არეში გვხვდება. ჭიპის მიდამო დაავადების ერთ-ერთი იშვიათი ლოკალიზაციაა და შემთხვევათა 0,6%-ში გვხვდება. ჭიპის პილონიდურ დაავადებას მკურნალობენ კონსერვატიული მიდგომით, მისი უშედეგობის შემთხვევაში კი მიმართავენ სინუსის ამოკვეთას და ჭიპის რეკონსტრუქციას. ბოლო წლებში გავა-კუდუსუნის პილონიდური დაავადების სამკურნალოდ წარმატებით გამოიყენება მინიინვაზიური მიდგომები, მათ შორის ლაზერული ტექნოლოგიები. არსებული კვლევებით, რეციდივის და გართულებების სიხშირე მცირეინვაზიური პროცედურებით მკურნალობის შემთხვევაში ხშირად უფრო დაბალია, ვიდრე ტრადიციული მეთოდების გამოყენებისას. ნაშრომში წარმოდგენილია ჭიპის პილონიდური სინუსის იშვიათი შემთხვევა, რომლის მკურნალობის მიზნით ჩატარდა მცირეინვაზიური პროცედურა – სინუსის სანაცია, შემდგომი ლაზერული ობლიტერაციით, დიოდური ლაზერის აპარატით (Biolitec, Germany). პროცედურის შემდგომი ერთწლიანი დაკვირვების განმავლობაში რაიმე გართულება ან რეციდივი არ გამოვლენილა.

**საკვანძო სიტყვები:** ჭიპის პილონიდური სინუსი, გავა-კუდუსუნის პილონიდური დაავადება, ლაზერული ობლიტერაცია

## შესავალი

პილონიდური სინუსი არის ანთებითი დაავადება, რომელიც ხასიათდება გრანულომატოზურ-ანთებითი რეაქციით კანის ზედაპირიდან ჰიპოდერმაში შეჭრილი თმის ღეროს ფრაგმენტზე. ეს დაავადება მეიომ ჯერ კიდევ 1833 წელს აღწერა, როგორც თმის ცისტა, რომელიც მდებარეობს კუდუსუნის არეში.<sup>1</sup> აღნიშნული პილონიდური ცისტა საკმაოდ ხშირი დაავადებაა, მისგან განსხვავებით, ჭიპის პილონიდური დაავადება ძალზე იშვიათია. 1956 წელს Patey-მ და Williams-მა პირველებმა აღწერეს ჭიპის პილონიდური დაავადება.<sup>2</sup>

ჭიპის პილონიდური დაავადების მკურნალობა შეიძლება როგორც კონსერვატიული, ასევე უფრო აგრესიული, რაც გულისხმობს ქირურგიულ ჩარევას ჭიპის ტოტალური ამოკვეთით და ჭიპის რეკონსტრუქციით.<sup>3,4</sup> კონსერვატიული მკურნალობის შემდეგ ხშირად ვითარდება დაავადების რეციდივი, ხოლო მოწოდებული ქირურგიული ჩარევა ტექნიკურად რთულ მანიპულაციას წარმოადგენს, გართულებების მაღალი რისკით.<sup>5,6</sup>

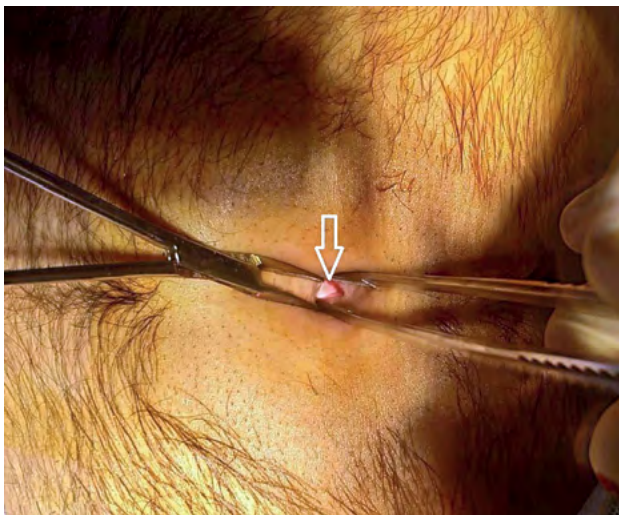
გავა-კუდუსუნის პილონიდური დაავადების სამკურნალოდ ბოლო პერიოდში წარმატებით გამოიყენება ლაზერული ტექნოლოგიები. მათი ეფექტურობის შესასწავლად ჩატარდა არაერთი მცირე მასშტაბის კვლევა. აღნიშნული მეთოდის ეფექტურობა შედარებულია ტრადიციული მეთოდებით მკურნალობის შედეგებთან. გამოვლინდა ლაზერული ტექნოლოგიების გამოყენებით მკურნალობის მაღალი ეფექტურობა და რეციდივის დაბალი მაჩვენებელი.<sup>7,8</sup>

## კლინიკური შემთხვევა:

წარმოგიდგენთ ჭიპის ქრონიკულად მიმდინარე პილონიდური დაავადების შემთხვევას, რომლის წარმატებული მკურნალობაც ჩატარდა სინუსისა და არხების მიკროსანაციით და ლაზერული ობლიტერაციით. ოპერაციის შემდგომი ერთწლიანი დაკვირვებით პათოლოგიური მდგომარეობა აღარ გამოვლენილა, პაციენტს ჰქონდა შესანიშნავი კოსმეტიკური შედეგი და კმაყოფილების მაღალი ხარისხი.

21 წლის ჭარბწონიან (BMI 29.1) მამაკაცს, ბოლო 2 წლის განმავლობაში, თითქმის მუდმივად, აღენიშნებოდა ჭიპიდან უსიამოვნო სუნის გამონადენი, რომლის რაოდენობა პერიოდულად იმატებდა, ვლინდებოდა ჰიპერემია ჭიპის და მტკივნეულობა. გამწვავების ეპიზოდების დროს ავადმყოფი იტარებდა კონსერვატიულ მკურნალობას, რაც გულისხმობდა ჭიპის გამოსუფთავებას თმებისაგან, ანტიბიოტიკოთერაპიას და ანალგეზიას. მდგომარეობა უმჯობესდებოდა, თუმცა მალევე ვითარდებოდა რეციდივი. პაციენტს, ჭარბწონიანობის გარდა, სხვა თანმხლები დაავადება არ ჰქონია.

გასინჯვისას პაციენტს აღინიშნებოდა მცირე რაოდენობის, უსიამოვნო სუნის გამონადენი ჭიპიდან. დეტალური რევიზიით ჭიპის ფსკერზე ინახა ხვრელი (სურათი № 1), საიდანაც მოჩანდა რამდენიმე თმის ღერი. ხვრელის ირგვლივ გამოხატული იყო მკვეთრი ჰიპერემია. ჭიპის თმებისგან ამოსუფთავების და ამორეცხვის შემდეგ, ზონდით ინახა ხვრელმილის სიგრძე, რომელიც დაახლოებით 2სმ აღმოჩნდა. დაიგეგმა არსებული პათოლოგიის მკურნალობა ლაზერული ობლიტერაციის მეთოდით.



სურათი 1. FARES მეთოდით ჩასწორების ტექნიკა



სურათი 2. FARES მეთოდით ჩასწორების ტექნიკა

ინფორმირებული თანხმობის მიღების და სათანადო წინასაოპერაციო მომზადების შემდეგ, ადგილობრივი ინფილტრაციული ანესთეზიით (ლიდოკაინის 2% + 0,005% ეპინეფრინის ხსნარი) შესრულდა სინუსის ლაზერით ობლიტერაცია: ჭიპი გაფართოვდა რეტრაქტორით, ხვრელმილი ამოსუფთავდა, რის შემდეგაც დიოდური ლაზერის აპარატის (Biolitec, Germany) (სურათი №2) 1.83მმ დიამეტრის რადიალური გამოსხივების მოქნილი ზონდი „FilaC™, Biolitec, Germany“ (სურათი №3) შევიყვანეთ აღნიშნულ ხვრელმილში (სურათი №4). მისი უკუმიმართულებით გამოტანისას, 1მმ/წმ სიჩქარით, განხორციელდა ლაზერით ზემოქმედება (ტალის სიგრძე 1470ნმ და სიმძლავრე 8ვტ) სინუსის და მისი არხის კედლებზე, საშუალოდ 80-100ჯ/სმ<sup>2</sup> ენერგიით. პროცედურის შემდეგ ასეპტიკური ნახვევი.

მანიპულაციის შემდეგ პაციენტს რეგულარულად, კვირაში ერთხელ, ამბულატორულად უტარდებოდა ჭრილობის მონიტორინგი. რეაბილიტაციის პერიოდში აღინიშნებოდა მსუბუქი დისკომფორტი, ქავილი და მცირე რაოდენობით სეროზული გამონადენი ჭიპის არეში. ოპერაციიდან 3 კვირის შემდეგ პაციენტი ჩივილებს აღარ

წარმოადგენდა. დაკვირვების პერიოდი გაგრძელდა 1 წელი. ამ პერიოდის განმავლობაში რაიმე გართულება ან რეციდივი არ გამოვლენილა.

### ბანხილვა

პილონიდური სინუსი გავრცელებული ქირურგიული დაავადებაა. ტერმინი პირველად მეიომ გამოიყენა. „პილონიდური“ ნიშნავს „თმის ბუდე“ და (ლათ.: pilus – თმა, nidus – ბუდე). დაავადება ჩვეულებრივ გვხვდება საკრო-კოკციგურ ზონასა და იმ არეებში, სადაც ანატომიური თავისებურება ხელს უწყობს თმის დაგროვებას – ილიის ფოსო, მკერდი, შორისი, პენისი, თითებს შორის სივრცეები (კერძოდ, დალაქების შემთხვევაში). ჩამოთვლილ არეებში, მოძრაობისას იქმნება უარყოფითი წნევა, სახეზეა ხახუნი და ოფლიანობა, რაც ადგილობრივად იწვევს კანის დაცვითი უნარის დაქვეითებას და თმის ღერების შელწევას კანქვეშ, რასაც მოყვება იმუნური რეაქცია უცხო სხეულზე და წარმოიქმნება გრანულაციურ-ანთებითი ქსოვილით დაფარული სინუსი.<sup>1</sup>

ჭიპის პილონიდური სინუსი ძალზე იშვიათია და პილონიდური დაავადების შემთხვევების 0.6%-ში



სურათი 3. FARES მეთოდით ჩასწორების ტექნიკა



სურათი 4. FARES მეთოდით ჩასწორების ტექნიკა

გვხვდება. 1956 წლიდან სამედიცინო ლიტერატურაში რამდენიმე ასეული შემთხვევაა მოხსენებული. დაავადება პაციენტებს უვლინდებათ მწვავე აბსცესის სახით, ან თავიდანვე ქრონიკულად მიმდინარეობს.

მწვავე ფორმა კლინიკურად ჭიპის არეში ტკივილით და შესიებით ვლინდება, ქრონიკული ფორმა კი მიმდინარეობს პერიოდული მძაფრი სუნის ჩირქოვანი გამონადენით ჭიპიდან.

**გამომწვევი ფაქტორებია:** ჭარბთმინანობა, მამრობითი სქესი, ახალგაზრდა ასაკი, ღრმა ჭიპი და ცუდი პირადი ჰიგიენა.

დიაგნოზი დგინდება მარტივად – ვიზუალურად თმის და პალპატორულად კისტის აღმოჩენით. რიგ შემთხვევებში, ჭიპის მიდამოს სხვა პათოლოგიებისგან პილონიდური სინუსის დიფერენცირებისთვის (მაგ.: ჭიპის თიაქარი, ფურუნკული, და მერი ჯოზეფის კვანძი (Sister Mary Joseph Nodule), პიოგენური გრანულომა, ეპიდერმული ცისტები) და დიაგნოზის დასადასტურებლად შესაძლოა, საჭირო გახდეს რბილი ქსოვილების ულტრასონოგრაფია, ფისტულოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა და კომპიუტერული ტომოგრაფია.<sup>2</sup>

კონსერვატიული მკურნალობა თმის ამოღების სახით, ჭიპის სრულყოფილი ჰიგიენა და რეკომენდაციები პროფილაქტიკური ზომების შესახებ ჭიპის პილონიდური სინუსის მართვის პირველი რიგის ღონისძიებებია. სინუსებიდან თმის არასრული ამოღება, ან მათი განმეორებით დაგროვება კონსერვატიული მკურნალობის წარუმატებლობის მთავარი მიზეზია.

დაავადების მწვავედ დაწყების დროს შეიძლება საჭირო გახდეს გადაუდებელი ოპერაცია, რაც აბსცესის გახსნასა და დრენირებას გულისხმობს.<sup>3</sup>

ქრონიკულად მიმდინარე შემთხვევების დროს, კონსერვატიული მკურნალობის უეფექტობისას, მოწოდებულია პილონიდური სინუსის ამოკვეთა ჭიპის რეკონსტრუქციით.<sup>4</sup> ქირურგთა ნაწილი რეკომენდაციას უწევს ჭიპის ამოკვეთას და ჭრილობის მეორადი დაჭიმვით დახურვას. მათი დაკვირვებით, ოპერაციის შემდგომი ნაწიბური დროთა განმავლობაში ნორმალურ ჭიპს ემსგავ-

სება. მოწოდებულია ჭიპის კიდესთან ჯანმრთელი კანის შენარჩუნების ტექნიკა, რასაც მოყვება სინუსის ამოკვეთა და შემდგომი რეკონსტრუქცია ჭიპის კედლებით, ეფექტურია კოსმეტიკურადაც და ადვილად გასაწმენდი, არალრმა ჭიპის მიღების გამო.<sup>5</sup> ქრონიკულად მიმდინარე ჭიპის პილონიდური დაავადების სამკურნალოდ ფაზელი თანაავტორებთან ერთად რეკომენდაციას უწევს სინუსის სრულ ამოკვეთას, ჭიპის მობრუნებას და მისი ნაწილის დატოვებას შემდგომი რეკონსტრუქციისთვის. მის მიერ ჩატარებული კვლევის მიხედვით, აღნიშნული ოპერაცია ეფექტურია, რეციდივი არ გამოვლენილა, კოსმეტიკური თვალსაზრისით შესანიშნავი შედეგები აჩვენა.<sup>6</sup>

ბოლო წლებში მედიცინის ყველა მიმართულებით ინერგება სხვადასხვა სახის მცირეინვაზიური პროცედურები. გავა-კუდუსუნის პილონიდური დაავადების სამკურნალოდ წარმატებით გამოიყენება ლაზერული ტექნოლოგიები,<sup>7,8</sup> ფენოლის ინექციები,<sup>9</sup> ენდოსკოპიური პროცედურები.<sup>10,11</sup> არსებული კვლევებით აღნიშნული მანიპულაციები ხშირად უფრო ეფექტურია, ვიდრე ტრადიციული ოპერაციული ჩარევა. გარდა იმისა, რომ ნაკლებად ტრამეულია, ხასიათდება რეციდივის და გართულებების დაბალი მაჩვენებელით.<sup>12</sup> იმის გათვალისწინებით, რომ ჭიპის და გავა-კუდუსუნის პილონიდური დაავადებას მსგავსი ეტიო-პათოგენები აქვს, უნდა ვივარაუდოთ, რომ აღნიშნული მანიპულაციები და, კერძოდ, სინუსის ლაზერული ობლიტერაცია, ასევე ეფექტური უნდა იყოს ჭიპის პილონიდური კისტის შემთხვევაშიც, რასაც ადასტურებს ჩვენი შემთხვევაც. ტრადიციულ ქირურგიულ ჩარევასთან შედარებით მანიპულაცია ქირურგისთვის მარტივი და სწრაფი შესასრულებელია, პაციენტისათვის კი ადვილად გადასატანი, კარგი კოსმეტიკური ეფექტით. აღნიშნულის გამო კონსერვატიული მკურნალობის მიმართ რეზისტენტულ შემთხვევებში პირველი რიგის ჩარევად შეიძლება ლაზერული ობლიტერაცია განვიხილოთ. თუმცა, ინფორმაციის სიმწირის გამო სრულყოფილი დასკვნის ჩამოსაყალიბებლად შემდგომი კვლევებია საჭირო.

#### ლიტერატურა:

#### References:

1. Dawson P. (2017) Pilonidal Disease. In: Herold A., Lehur PA., Matzel K., O'Connell P. (eds) Coloproctology. European Manual of Medicine. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-53210-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53210-2_8)
2. Patey D, Williams ES. Pilonidal sinus of the umbilicus. *Lancet*. 1956;271:281-3. Kareem T. Outcomes of conservative treatment of 134 cases of umbilical pilonidal sinus. *World J Surg*. 2013;37:313-7.
3. Abdelnour A, Aftimos G, Elmasri H. Conservative surgical treatment of 27 cases of umbilical pilonidal sinus. *J Med Liban*. 1994;42:123-5.
4. Azzam S. Al-Kadi, MD, MSc, FRCSC\* Umbilical Pilonidal Sinus *Int J Health Sci (Qassim)*. 2014 Jul; 8(3): 307-310. doi: 10.12816/0023983
5. Naraynsingh V, Hariharan S, Dan D. Umbilical pilonidal sinus: a new treatment technique of sinus excision with umbilical preservation. *Dermatol Surg*. 2009 Jul;35(7):1155-6. doi: 10.1111/j.1524-4725.2009.01207.x. Epub 2009 Apr 28. PMID: 19438677.
6. Fazeli MS, Lebaschi AH, Adel MG, Kazemini AR. Evaluation of the outcome of complete sinus excision with reconstruction of the umbilicus in patients with umbilical pilonidal sinus. *World J Surg*. 2008;32:2305-8
7. Dessily M et al (2017) Pilonidal sinus destruction with a radial laser probe: technique and first Belgian experience. *Acta Chir Belg* 117(3):164-168

8. Pappas A, Christodoulou D. A new minimally invasive treatment of pilonidal sinus disease with the use of a diode laser: a prospective large series of patients. *Colorectal Disease*. 2018;20(8):O207-O214. <http://doi: 10.1111/codi.14285>.
9. Calikoglu, Ismail M.D. Gulpinar, Kamil M.D. Oztuna, Derya Ph.D. Elhan, Atilla Halil Ph. Phenol Injection Versus Excision With Open Healing Pilonidal Disease: A Prospective
10. Milone M, Musella M, Di Spiezio Sardo A, et al. Videoassisted ablation of pilonidal sinus: a new minimally invasive treatment—a pilot study. *Surgery* 2014; 155(3):562–6,
11. Meinerio P, Stazi A, Carbone A, Fasolini F, Regusci L, La Torre M. Endoscopic pilonidal sinus treatment: a prospective multicentre trial.
12. Kalaiselvan, R., Bathla, S., Allen, W. et al. Minimally invasive techniques in the management of pilonidal disease. *Int J Colorectal Dis* 34, 561–568 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00384-019-03260-y>

## LASER OBLITERATION OF THE UMBILICAL PILONIDAL SINUS

Erekle Gratiashvili,<sup>1</sup> Lali Akhmeteli,<sup>2</sup> Temur Ivanishvili,<sup>2</sup> Salome Kobadze<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Proctology Department of Todua Clinic,

<sup>2</sup>Department of Surgery of the International Faculty of Medicine and Dentistry of TSMU

Contact person: Erekle Gratiashvili, [erekle\\_doc@yahoo.com](mailto:erekle_doc@yahoo.com)

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.61-64>

**Resume** Pilonidal sinuses are commonly encountered in sacrococcygeal region, but their occurrence in the umbilical area is rare. According to available data, umbilical pilonidal disease is treated with a conservative approach or sinus excision and umbilical reconstruction. In recent years, minimally invasive approaches, including laser technologies, have been successfully used to treat sacrococcygeal pilonidal disease. Current studies show that recurrence and complication rates are often lower with minimally invasive procedures than with traditional methods. The authors present the case of an overweight male patient with umbilical pilonidal sinus, who underwent a minimally invasive laser obliteration procedure under local anesthesia, with a diode laser device (BioLitec, Germany). During the one-year follow-up after the procedure, no complications or recurrences were detected.

**Key words:** Umbilical pilonidal sinus, sacrococcygeal pilonidal disease, laser obliteration



# ნევროლოგიური და ფსიქიატრიული სიმპტომების მართვა პალიატიურ პრაქტიკაში

მარგალიტა გოგოლაძე, გიორგი ასათიანი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ზოგადი ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: მარგალიტა გოგოლაძე, margalita.gogoladze@tsmu.edu

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.65-67>

## რეზიუმე

ნევროლოგიური და ფსიქიკური დაავადებები XXI საუკუნის ერთ-ერთი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული პათოლოგიებია, რითაც მსოფლიოს მასშტაბით, ყოველდღიურად, მილიონობით ადამიანი იტანჯება. უმეტეს შემთხვევაში ამის მიზეზი თანამედროვე რეალობაში არსებული პრობლემებია, როგორებიცაა: სოციალური საკითხები, უმუშევრობა, დაბალი ანაზღაურება, ემოციური სტრესი, ომები და სხვა. ყოველივე ეს უდიდეს ზიანს აყენებს ჯანმრთელი ადამიანის ფსიქიკას და განსაკუთრებით მძიმე მდგომარეობაში ამყოფებს, მათ, ვისი ძირითადი დიაგნოზი არის ავთვისებიანი სიმსივნე – IV კლინიკური ჯგუფი, სხვადასხვა ქრონიკული თუ მოპროგრესირე დაავადებები დეკომპენსირების ფაზაში, ტერმინალური სტადია და სხვა. პაციენტები, რომლებიც პალიატიური მზრუნველობის დეპარტამენტში იმყოფებიან, ხშირად უჩივიან ისეთი ტიპის ნევროლოგიურ თუ ფსიქიკურ პრობლემებს, როგორებიცაა: ტკივილი, შფოთვა, ასთენია, ინსომნია და სხვა. პალიატიური მზრუნველობის უმთავრესი პრინციპიც სწორედ მსგავსი სახის სიმპტომების შემცირებაა, რათა პიროვნებამ შეძლოს თავისი დარჩენილი სიცოცხლის ღირსეულად გატარება. სწორედ ამ საკმაოდ მნიშვნელოვან პრობლემას და მასთან გამკლავების მეთოდებს ეხება აღნიშნული სტატია.

საკვანძო სიტყვები: პალიატიური პრაქტიკა, ნევროლოგიური და ფსიქიატრიული სიმპტომების მართვა

ნევროლოგია და ფსიქიატრია XXI საუკუნის სტიგმაა, რაც სრულიად ბუნებრივად აღიქმება დღევანდელობაში. ჩვენი გონება მუდმივ შეჭიდებაშია ისეთ ყოფით პრობლემებთან როგორებიცაა: სოციალური უთანხმოებები, უმუშევრობა, დაბალი ანაზღაურება, ემოციური დატვირთვა, ყოველდღიური სტრესები, ომები თავისი დამანგრეველი შედეგებით, გამეფებული მედია – ნეგატიური ინფორმაციები და, ერთ-ერთი ყველაზე წამყვანი ფაქტორი, ადვილად ხელმისაწვდომი საინფორმაციო „ოკეანე“ და მისი არაკომპეტენტური (უმეტესად მცდარი) კონტენტი, საკუთარ თავზე მორგებულობა, ან სულაც, ინფორმაციის გადაუმუშავებლობა. ეს ყოველივე კიდევ უფრო აღრმავებს როგორც ნევროლოგიურ, ასევე ფსიქიატრიულ პრობლემებს ჯანმრთელ მოსახლეობაში და „რაოდენ გასაკვირიც“ არ უნდა იყოს პალიატიური მზრუნველობის ქვემდებარე პაციენტებში, რომლებიც პირველ რიგში ცხოვრობენ ისეთ ძირითად დაავადებებთან ერთად როგორებიცაა ავთვისებიანი სიმსივნეები – IV კლინიკური ჯგუფი, სხვადასხვა ქრონიკული მოპროგრესირე დაავადებები დეკომპენსაციის ფაზაში, ტერმინალურ სტადიაზე.

## პალიატიურ დეპარტამენტებში პაციენტების მართვის უმთავრესი პრინციპებია:

1. პატივი ვცეთ პაციენტს და მისი ოჯახის წევრებს;
2. თანაგრძნობით მოვეკიდოთ პაციენტის და მისი ოჯახის წევრების სურვილებს;
3. გამოვიყენოთ ის საშუალებები, რომელსაც აირჩევს პაციენტი;

4. შევუმსუბუქოთ ტკივილი და სხვა მტანჯველი სიმპტომები;
5. ზუსტად განვსაზღვროთ პაციენტის ფსიქოლოგიური, სოციალური და სულიერი/რელიგიური მოთხოვნები;
6. ჩავატაროთ როგორც ტრადიციული, ასევე ალტერნატიული მკურნალობები, რომლებიც გააუმჯობესებენ პაციენტის სიცოცხლის ხარისხს;
7. პაციენტს აქვს უფლება, უარი თქვას შეთავაზებულ მკურნალობაზე;
8. ექიმს, აქვს უფლება პაციენტთან და მისი ოჯახის წევრებთან შეთანხმებით, საჭიროების შემთხვევაში, შეწყვიტოს დანიშნული მკურნალობა.

## პალიატიურ პრაქტიკაში პაციენტებს აღნიშნებათ შემდეგი ნევროლოგიური და ფსიქიატრიული სიმპტომები

- კიდურების სისუსტე (პარალიჩი);
- სიარულის, წონასწორობის და კოორდინაციის დარღვევები;
- მგრძნობელობის მოშლილობები;
- მეხსიერების დაქვეითება;
- თავბრუს;
- ტკივილი (ძირითადი დაავადებიდან გამომდინარე);
- თავის ტკივილი;
- უძილობა;
- ხასიათის და გუნება-განწყობილების დარღვევები – მოწყენილობა, იმედგაცრუება, დათრგუნულობა;
- შფოთვა, ზედმეტი წუხილი, ფობიები;
- აზროვნების დარღვევები, ყურადღების და კონცენტრაციის დაქვეითება;
- აგრესიულობა, გადაჭარბებული რისხვა, მტრობა;
- დაღლილობა, აპათია, ენერჯის დაქვეითება.

როგორც ვხედავთ, საკმაოდ სერიოზული და ვრცელი ჩამონათვალია. თუმცა, დღეს, გამოვყოფ და ყურადღებას გავამახვილებ რამდენიმე ძირითად სიმპტომზე – ქრონიკული ტკივილი, ძილის დარღვევები, შფოთვები და ასთენია. აღსანიშნავია, რომ ჩამოთვლილი სიმპტომებით ყველაზე ხშირად პალიატიური მზრუნველობის ქვეშ მყოფი პაციენტები მოგვმართავენ.

### ტკივილი

„ტკივილი კაცობრიობის ყველაზე დაუნდობელი მბრძანებელია, უფრო დაუნდობელი ვიდრე თავად სიკვდილი“ – წერდა 1931 წელს ალბერტ შვეიცერი (ნობელის პრემიის ლაურეატი მშვიდობის განმტკიცებაში – „ვილოსოფიისთვის სიცოცხლის პატივისცემა“).

ტკივილის შემსწავლელი საერთაშორისო ასოციაციის განსაზღვრებით ტკივილი – „ეს არის უსიამოვნო სენსორული და ემოციური განცდა, რომელიც განპირობებულია ქსოვილების არსებული დაზიანებით და (ან) ამგვარი დაზიანების აღწერას წარმოადგენს“.

ტკივილი სრულიად მოიცავს ადამიანის როგორც ფიზიკურ, ასევე სულიერ ასპექტებს და გამოიხატება სხვადასხვა სახით:

- ხასიათობრივი ცვლილებები;
- შფოთვა;
- დისკომფორტი;
- დაძაბულობა;
- ცრემლი.

„ტკივილი ისევე კლავს ადამიანს, როგორც სისხლდენა“ წერდა გ.დიუპიუიტრენი (1777-1835).

### ტკივილის კლასიფიკაცია ხანგრძლივობის მიხედვით შემდეგია:

- ტრანზიტორული;
- მწვავე;
- ქრონიკული.

### ტკივილის პათოფიზიოლოგიური კლასიფიკაცია

1. ნოციცეპტური – (პერიფერიული) ტკივილი დაკავშირებულია რეცეპტორებთან, რომლებიც აღიქვამენ მტკივნეულ გაღიზიანებას.
  - სომატური (ძვლები, სახსრები, კანი);
  - ვისცერული (შინაგანი ორგანოები, პლევრა, პერიტონეუმი)
2. ნეიროპათიული ტკივილი – პერიფერიული და ცენტრალური ნერვული სისტემების დაზიანებით მიმდინარე.
  - ჰიპერალგეზია;
  - ალოდინია (პერიფერიული ნერვული დაბოლოებების დაზიანება);
  - ჰიპერპათია (მგრძობელობის დარღვევა, რომელიც ხასიათდება ინტენსიური, მყარი ტკივილის შეგრძნებით);
  - კაუზალგია (მუდმივი მწველი ტკივილი, რომელიც ძლიერდება შეხების და გახურების შემთხვევაში);
  - ტკივილის ანესთეზია.
3. ფსიქოგენური.

### შფოთვა

შემდეგი ყველაზე ხშირი სიმპტომია შფოთვა – იგივე ემოციური განცდა, რომელიც ხასიათდება დისკომფორტით გაურკვეველი პერსპექტივის გამო.

სტატისტიკური მონაცემებით, განვითარებულ ქვეყნებში, შფოთვითი დარღვევები მოსახლეობის 10-20%-ს აღენიშნება. მსოფლიოში მოსახლეობის 25%-ს სიცოცხლეში 1-ჯერ მაინც აქვს გადატანილი შფოთვითი აშლილობა.

შფოთვითი აშლილობის გავრცელება ზოგად სამედიცინო პრაქტიკაში რამდენჯერმე უფრო მაღალია, ვიდრე ჩვეულებრივ პოპულაციაში: სომატური დაავადებების მქონე პაციენტების ≈70-90%-ს, ვინც ექიმებთან ხვდება, აღენიშნებათ შფოთვა. ბოლო პერიოდში, ხშირად საუბრობენ ე.წ. „შფოთვით-დეპრესიულ აშლილობაზე“. აღსანიშნავია, რომ შფოთვითი აშლილობა ქალებში 20-ჯერ უფრო ხშირია, ვიდრე მამაკაცებში.

ძირითადი ფსიქიკური სიმპტომები წარმოდგენილია შფოთვით ან რაიმე საფრთხის გაურკვეველი მოლოდინით. პაციენტებს „ემინიათ და ელიან უარესს“, აჭარბებენ მოუსვენრობის გამომწვევი მიზეზის მნიშვნელობის შეფასებაში, ისინი მუდმივად დარდობენ თავის მომავალზე და უჭირთ შფოთვის და წუხილის დათრგუნვა. შფოთვა ვლინდება დღის ნებისმიერ მონაკვეთში და ძლიერდება ღამით. პაციენტები ხშირად უჩივიან ყურადღების კონცენტრაციის გაძნელებას და მეხსიერების დაქვეითებას.

### ასთენია

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიმპტომია ასთენია – ნერვულ-ფსიქიკური და ფიზიკური სისუსტე, რომელიც ვლინდება მომატებული დაღლილობით, ხანმოკლე ფიზიკური თუ გონებრივი დაძაბვის შემდეგ.

სხვადასხვა მონაცემზე დაყრდნობით, ასთენიური სინდრომი აღინიშნება მთელი პოპულაციის 10-45%-ში.

### ასთენიის სახეები:

**ჰიპერსთენიური ასთენია:** შფოთვა, გაღიზიანება, მომატებული მგრძობელობა ნორმალურ გარეგან გამაღიზიანებლებზე.

**ჰიპოსთენიური ასთენია:** გამოფიტვა, დაღლილობა, ცრემლიანობა, ყურადღების კონცენტრაციის დაქვეითება. პაციენტს აღენიშნება ენერჯის მკვეთრი დეფიციტი.

### ჩივილები:

- მეხსიერების დაქვეითება;
- კონცენტრირების დეფიციტი;
- ახალი ინფორმაციის აღქმა;
- გაღიზიანებადობა;
- ემოციური ლაბილობა;
- დეპრესია;
- ძილის დარღვევა.

ცერებროვასკულური და ნეიროდეგენერაციული პროცესებისგან განსხვავებით, ამ დროს ვლინდება არა ჟანგბადის დეფიციტი უჯრედებში, არამედ ენერგეტიკული პროცესების შენელება.

**ძილის პროცესის დარღვევა**

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი სიმპტომია უძილობა, ანუ ძილის პროცესის დარღვევა.

ძილის დარღვევა გულისხმობს მისი ნებისმიერი ფაზის ცვლილებას. ეს შეიძლება იყოს ჩაძინების პროცესის გახანგრძლივება (ანუ ჩაძინების გაძნელება), არასაკმარისად ღრმა ძილი, და ხშირი გამოღვიძებები ძილში.

სტატისტიკურად სტრესთან დაკავშირებული უძილობა აწუხებს პლანეტის მოსახლეობის დაახლოებით 1/4-ს.

ზოგადად განარჩევენ დისსომნიებს და პარასომნიებს, რაც გამოიხატება შემდეგი დარღვევებით:

- შინაგანი მოშლილობები;
- ფსიქოფიზიოლოგიური ინსომნია;
- ძილის აღქმის დარღვევა;
- კიდურების პერიოდული მოძრაობები ძილში;
- მოუსვენარი ფეხების სინდრომი;
- ძილის ფაზის ცვლილება;
- დაბნეულობა ძილში;
- ძილში სიარული;
- შიშები ძილის დროს;
- ძილში ლაპარაკი;
- ფეხების კრამპი ძილში;
- ღამის შიშები (კომმარები);
- დამბლა ძილში;
- ღამის ენურეზი;
- ძილის დროს ნერწყვის გადაყლაპვის გაძნელება;
- უეცარი სიკვდილი ღამით;
- ჩვეული ხერინვა.

ზემოთ ჩამოთვლილ ნევროლოგიურ, ასევე ფსიქიატრიულ სიმპტომებთან გასამკლავებლად პალიატიური

განყოფილებების პრაქტიკაში გამოიყენება შემდეგი ჯგუფის მედიკამენტები, რომელთა დოზის შერჩევა დამოკიდებულია პერსონალურად პაციენტის დიაგნოზზე, სიმპტომატკასა და კლინიკური მდგომარეობის შეფასებაზე:

**ანესიოლიზური ფსიქოაქტიური პრეპარატები**

- **ბენზოდიამინები**, საძილედატრანკვილიზატორული მოქმედებით: მიდაზოლამი (15მგ/3მლ), დიაზეპამი (10მგ), ფენაზეპამი (0,5 ან 1მგ);
- **ნეიროლეპტიკები**: ტიზერცინი (50-300მგ);
- **ტრიციკლური ანტიდეპრესანტები**: ამიტრიპტილინი (25-75მგ/დღეში);
- **ანტიკონვულსანტები**: კარბამაზეპინი (100მგ, 2-ჯერ; 200მგ, 2-ჯერ);
- **გლუტოკორტიკოსტეროიდები**: დექსამეტაზონი (დღიური დოზა მერყეობს 8-12მგ), პრედნიზოლონი (60-220მგ, კურსის ხანგრძლივობა 3-4 კვირა);
- **არასტეროიდები (აასს)**: კეტოგენი (30მგ/1მლ);
- **მიორელაქსანტები**: მიდოკალმი (100მგ/1.0მლ, 2-ჯერ დღეში, სხვა შემთხვევებში 50-150მგ, 3-ჯერ დღეში);
- **ოპიატური ანალგეტიკები**: მორფინი (1%/1.0მლ).

და ბოლოს, კიდევ ერთხელ ხაზი მინდა გავუსვა, პალიატიური მართვის უმთავრეს პრინციპებს: პაციენტზე ზრუნვა, მისი ცხოვრების სტილის და ხარისხის გაუმჯობესება, ღირსეული ცხოვრების პირობების შექმნა როგორც სამედიცინო, ასევე სულიერი და ფსიქო-სოციალური ასპექტების და მოთხოვნების გათვალისწინებით.

**ლიტერატურა:**

**References:**

1. რუხაძე, თ., დოლიძე, ხ., სურმავა თ. და სხვ., (2005) პალიატიური მზრუნველობა. დ. კორძაიას რედაქციით, თბილისი.
2. Alt-Epping, B., Sitte, T., Nauck, F., & Radbruch, L. (2010). Sedation in palliative medicine: Guidelines for the use of sedation in palliative care: European Association for Palliative Care (EAPC). *Der Schmerz*, 24, 342-354.
3. Ropper A.H., & Samuels M.A., & Klein J.P., & Prasad S(Eds.), (2019). *Adams and Victor's Principles of Neurology*, 11e. McGraw Hill. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1477&sectionid=85536145>

**MANAGEMENT OF NEUROLOGICAL AND PSYCHIATRIC SYMPTOMS IN PALLIATIVE PRACTICE**

Margalita Gogoladze, Giorgi Asatiani

Tbilisi State Medical University, Department of General Surgery

Contact person: Margalita Gogoladze, [margalita.gogoladze@tsmu.edu](mailto:margalita.gogoladze@tsmu.edu)

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.65-67>

**Resume**

Neurological and mental diseases are one of the most widespread pathologies of the XXI century, from which millions of people around the world suffer every day. Most of the reasons for this are problems in modern reality, such as social issues, unemployment, low pay, emotional stress, wars, etc. All this causes the greatest damage to the psyche of a healthy person and makes those whose main diagnosis is a malignant tumor – IV clinical Group, various chronic or progressive diseases in the decompensation phase, terminal stage, etc. Patients who are in the palliative care department often complain of neurological or mental problems such as pain, anxiety, asthenia, insomnia, etc. The main principle of palliative care is to reduce such symptoms so that a person can spend the rest of his life with dignity. This article deals with this very important problem and methods of dealing with it.

**Key words:** Palliative practice, treatment of neurological and psychiatric symptoms

# ადამიანის T ლიმფოტროპული ვირუსი – ტიპი 1 (HTLV-1)

გივი ჩიქობავა, ნინო ჩიქობავა

საქართველო-ისრაელის ერთობლივი კლინიკა – „გიდმედი“

პასუხისმგებელი პირი: ნინო ჩიქობავა, nuki.chikobava@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.68-70>

**რეზიუმე** ნაშრომში წარმოდგენილია HTLV-1 ინფექციის, ჩვენს კლინიკაში, დადასტურებული შემთხვევა. პაციენტი შემოვიდა კლინიკაში უკიდურესად მძიმე მდგომარეობაში. აღენიშნებოდა ზოგადი სისუსტე, საკვების აუტანლობა, ლებინების 3 თვიანი ანამნეზი, ქვედა კიდურების შეშუპება. უჩიოდა ტკივილს ეპიგასტრიუმსა და მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში. ასევე აღწერდა ქრონიკული, პარალიზური გაუვალობის სურათს. ანამნეზის, ობიექტური შეფასების, კლინიკური დაკვირვების და ინსტრუმენტული-ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე დადგინდა წინასწარი სამუშაო დიაგნოზი: თორმეტგოჯა ნაწლავის მწვავე წყლული, გასტროდუოდენიტი, კალკულოზური ქოლეცისტიტი, დინამიკური გაუვალობა, ჰიპოვოლემიური მდგომარეობა. ინტენსიური თერაპიის, სიმპტომური მკურნალობის მიუხედავად პაციენტის მდგომარეობა გაუარესდა. გამოიხატა ნაწლავთა მწვავე გაუვალობის სურათი. გაკეთდა ოპერაცია. დადასტურდა შეზოცებითი გაუვალობის დიაგნოზი. ჩატარდა სინექიოლიზი. რევიზიით წერილი ნაწლავის ჯორჯალში ინახა გადიდებული ლიმფური კვანძები, სხვადასხვა ზომის. სადიაგნოსტიკო მიზნით რამდენიმე ამოიკვეთა. პოსტოპერაციული პერიოდში ხანმოკლე გაუმჯობესების შემდეგ მდგომარეობა გაუარესდა, გამოიხატა მულტიორგანული უკმარისობა. ოჯახის წევრების (დედა, მცხოვრები ირანში) დამატებითი გამოკითხვით აღმოჩნდა, რომ პაციენტი იყო HTLV-1 ვირუსის მტარებელი. ჩატარდა ტესტი ვირუსზე. პაციენტის მდგომარეობა სიმპტომური ინტენსიური თერაპიის ფონზე მკვეთრად დამიძაბდა და დადგა ლეტალური შედეგი. ვირუსზე დადებითი პასუხი მივიღეთ პაციენტის სიკვდილის შემდეგ. ვირუსის პრევენციის და შედეგების სპეციფიკური მკურნალობა ჯერ-ჯერობით არ არსებობს. ზოგჯერ დაავადება სწრაფად პროგრესირებს, სამწუხაროდ, შედეგი ფატალურია.

საკვანძო სიტყვები: ადამიანის T-ლიმფოტროპული ვირუსი – ტიპი 1, HTLV-1, ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა

ადამიანის T-ლიმფოტროპული ვირუსი, ტიპი 1 (HTLV-1) არის ადამიანის პირველი ონკოგენური რეტროვირუსი, რომლის იდენტიფიცირებაც მოხდა. ვირუსი აღმოაჩინეს და შეისწავლეს 1977 წელს.

ვირუსს შეუძლია გამოიწვიოს ზრდასრულთა T-უჯრედოვანი ლეიკემია/ლიმფომა (ATL) და ნერვული სისტემის პროგრესირებადი მდგომარეობა, რომელიც ცნობილია, როგორც HTLV-1-თან ასოცირებული მიელოპათია ან ტროპიკული სპასტიკური პარაპარეზი (HAM/TSP).

HTLV-1 ინფექციასთან დაკავშირებულია, ასევე, სხვა დაავადებები: HTLV-1 ასოცირებული უვეიტი (HAU), ინფექციური დერმატიტი, ბრონქოექტაზია, ბრონქიტი და ბრონქიოლიტი, სეზორეული დერმატიტი, რემემატოიდული ართრიტი, ფიბრომიალგია, წყლულოვანი კოლიტი. არსებობს მცირე მტკიცებულება, რომ HTLV-1 ინფექციები იწვევს, აგრეთვე, კიბოს სხვა ფორმებსაც.

ვირუსის პრევენციის და შედეგების სპეციფიკური მკურნალობა ჯერ-ჯერობით არ არსებობს. ზოგჯერ დაავადება სწრაფად პროგრესირებს, სამწუხაროდ, შედეგი ფატალურია.

გვინდა წარმოგიდგინოთ HTLV-1 ინფექციის ჩვენს კლინიკაში დადასტურებული ერთი შემთხვევა.

## Case Report

პაციენტი შემოვიდა კლინიკა „გიდმედი“ უკიდურესად მძიმე მდგომარეობაში. აღენიშნებოდა ზოგადი სისუსტე, საკვების აუტანლობა, ლებინების 3 თვიანი ანამნეზი, ქვედა კიდურების შეშუპება. უჩიოდა ტკივილს ეპიგასტრიუმსა და მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში.

ასევე აღწერდა ქრონიკული, პარალიზური გაუვალობის სურათს.

ანამნეზის, ობიექტური შეფასების, კლინიკური დაკვირვების და ინსტრუმენტული-ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე დადგინდა წინასწარი დიაგნოზი: თორმეტგოჯა ნაწლავის მწვავე წყლული, გასტროდუოდენიტი, კალკულოზური ქოლეცისტიტი, დინამიკური გაუვალობა, ჰიპოვოლემიური მდგომარეობა.

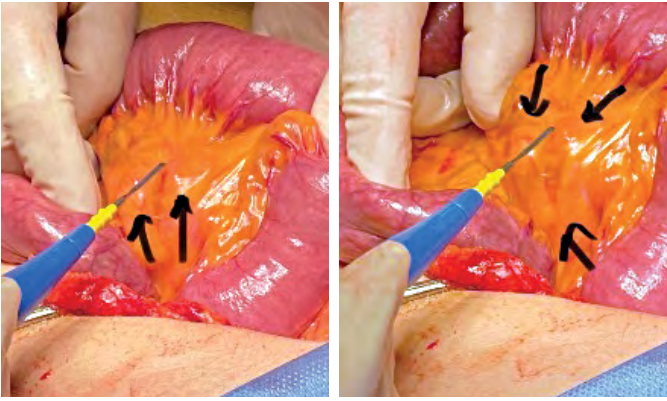
## სიმპტომური თერაპია

გადაუდებლად დაწყებული იყო ინტენსიური თერაპია, სიმპტომური მკურნალობა: მასიური ინფუზია, პროტონული ტუმბოს ინჰიბიტორი, დოფამინის ანტაგონისტი, ანტიბაქტერიული მკურნალობა, პარენტერული კვება.

ჩატარებული მკურნალობის მიუხედავად მდგომარეობა უცვლელი, პერიოდული გაუმჯობესების და გაუარესების მონაცვლეობით. იგივე სურათი იყო გამოხატული ლაბორატორიული მონაცემების დინამიკაშიც.

ჩატარდა სხვადასხვა დარგი სპეციალისტების კონსულტაციები. მათ შორის ნეიროქირურგის კონსულტაცია. რეკომენდაციით გაღრმავდა კვლევა და გაკეთდა თავის ტვინის მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია: ჰიპოფიზთან ვიზუალიზაცია კისტოზური წარმონაქმნი, დიამეტრი 2მმ; შედგა მულტიდისკოლინური კონსილიუმ-მიმმა, ნეიროქირურგების და ენდოკრინოლოგების ჩართულობით, პაციენტი მდგომარეობის კავშირი აღნიშნულ წარმონაქმნთან გამოირიცხა.

პაციენტის მდგომარეობა დინამიკაში გაუარესდა. წინა პლანზე გადმოვიდა ნაწლავთა მწვავე გაუვალობის



სურათი 1. გადიდებული მეზენტერული ლიმფური კვანძები



სურათი 2. წვრილი ნაწლავის პარალიზური გაუვალობის სურათი

კლინიკური სურათი და მალაბსორბციის სინდრომი. დიაგნოზის ვერიფიკაციის და გაუვალობის ლიკვიდაციის მიზნით გადაწყდა რევიზიული ლაპაროტომიის წარმოება. ჩატარდა წინასაოპერაციო მომზადება, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დეკომპრესია.

**ოპერაციული მკურნალობა**

ზოგადი გაუტკივარებით ჩატარდა რევიზიული ლაპარატომია. ოპერაციის მსვლელობისას ინახა მრავლობითი ნაწლავთშორისი შეხორცებები, ნაწლავის შიგთავსის ობსტრუქციით რამდენიმე უბანზე და პროქსიმალურად გადაბერილი მარყუჟებით. განხორციელდა სინექიოლიდი ჩლუნგი და ბასრი წესით. სინექიოლიზის შემდეგ წვრილი ნაწლავის ჯორჯალში ინახა გადიდებული ლიმფური კვანძები, სხვადასხვა ზომის. სადიაგნოსტიკო მიზნით ამოიკვეთა რამდენიმე კვანძი. რევიზიისას ინახა, ასევე, გადაბერილი ნაღვლის ბუშტი, გამოხატული იყო ქრონიკული ანთების ნიშნები, ღრუში სხვადასხვა ზომის კონკრემენტები. ინტრაოპერაციულად გადაწყდა ქოლეცისტექტომიის წარმოება, რაც განხორციელდა.

ოპერაციის დროს მიღებული ბიოლოგიური მასალა (ლიმფური კვანძები, ამოკვეთილი ნაღვლის ბუშტი) გაიგზავნა ჰისტომორფოლოგიურ კვლევაზე.

**პოსტოპერაციული პერიოდი**

ოპერაციის შემდეგ პაციენტის ზოგადი მდგომარეობა და თვითშეგრძნება შედარებით გაუმჯობესდა. აუსკულტაციით აღდგა ნაწლავთა დუნე პერისტალტიკა, დაწყებული იყო ენტერალური კვება შეზღუდული რაციონით და ულუფით.

თუმცა, პაციენტის ზოგადი სწრაფად გაუარესდა, განახლდა პირღებინებები, კვლავ გამოიხატა პარალიზური გაუვალობის სურათი: მუცლის შეზერილობა, ტკივილი, აირთა სვლის დარღვევა, პერისტალტიკა არ მოისმინებოდა. ლაბორატორიული მონაცემებიდან ყურადღებას იპყრობდა ჰიპოკალემია. დაწყებული იყო კალიუმის კორექცია, ასევე ნაწლავთა სტიმულაცია, გამწმენდი ოყნები.

მდგომარეობა სწრაფად გაუარესდა, გამოიხატა ცნობიერების დაბინდვა, ძილიანობა. ინტენსიური თერაპიული ღონისძიებების მიუხედავად მალევე გამოვლინდა სუნთქვის მექანიკის დარღვევა. პაციენტთან დაწყებულ

იქნა ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია. ინტენსიური თერაპიული და რეანიმაციული ღონისძიებების მიუხედავად დაფიქსირდა ბიოლოგიური სიკვდილი.

**კომენტარი**

პაციენტის კლინიკაში შემოსვლის დაარაოდინალური დინამიკის გამო მულტიდისციპლინური კონსილიუმის წევრების მიერ გამოითქვა ეჭვი T-ლიმფოციტების ავთვისებიან პროლიფერაციაზე.

გამოთქმული მოსაზრების გამო და ანამნეზის დაზუსტების მიზნით დაგუკავშირდით პაციენტის დედას (ირანში, რომელთანაც პაციენტს არ ჰქონდა კონტაქტი ბოლო 10 წლის მანძილზე). დედის გადმოცემით – მისი ორივე ქალიშვილი (ჩვენი პაციენტის ჩათვლით) და მეუღლე, არიან T-ლიმფოტროპული ვირუსის – ტიპი 1 (HTLV-1) მტარებლები.

მოვიძიეთ აღნიშნული ვირუსის იდენტიფიცირების გზები საქართველოში. სამწუხაროდ, მხოლოდ ერთმა ლაბორატორიამ შეძლო, გერმანელ კოლეგებთან კოლაბორაციით, ტესტირება. შედეგი იყო დადებითი. პასუხი მივიღეთ პაციენტის გარდაცვალების შემდეგ.

**საკვანძო ფაქტები**

- ადამიანის T-ლიმფოტროპული ვირუსი – ტიპი 1 ცნობილია, ასევე, აკრონიმით HTLV-1.
- ვირუსმა შეიძლება გამოიწვიოს ზრდასრულთა T-უჯრედოვანი ლეიკემია/ლიმფომა (ATL).
- HTLV-1 გადაეცემა ძირითადად ინფიცირებული სხეულის სითხეებით, მათ შორის სისხლი, დედის რძე და სპერმა.
- რისკის ფაქტორები მოიცავს დაუცველ სქესობრივ კავშირს, ნარკოტიკების ინექციურ გამოყენებას და ქსოვილების, სისხლისა და სისხლის პროდუქტების გადანერგვას.
- სამწუხაროდ, დაავადება გააქტიურების შემთხვევაში, საკმაოდ აგრესიული მიმდინარეობით გამოირჩევა და უმეტესად მთავრდება ლეტალურად.
- გლობალურად ინფიცირებულია დაახლოებით 5-10 მილიონი ადამიანი, თუმცა ეს რიცხვი სავარაუდოდ უფრო მაღალია.

## ლიტერატურა:

## References:

1. Murata M, Mizusawa H, Kanazawa I, Yazawa T, Uchida Y. [An autopsy case of HTLV-1 associated myelopathy (HAM) with adult T-cell leukemia (ATL)]. *Rinsho Shinkeigaku*. 1990 Jul. 30(7):754-9. [QxMD MEDLINE Link].
2. Primo J, Siqueira I, Nascimento MC, et al. High HTLV-1 proviral load, a marker for HTLV-1 associated myelopathy/tropical spastic paraparesis, is also detected in patients with infective dermatitis associated with HTLV-1. *Braz J Med Biol Res*. 2009 Aug. 42(8):761-4. [QxMD MEDLINE Link].
3. Joseph M Yabes, Jr, Human T-Cell Lymphotropic Viruses (HTLV) 2023 feb. <https://emedicine.medscape.com/article/219285-overview>.
4. WHO Newsroom, Human T-lymphotropic virus type 1, 2023 june, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-t-lymphotropic-virus-type-1>.

---

## HUMAN T-LYMPHOTROPIC VIRUS TYPE 1

Givi Chikobava, Nino Chikobava

Georgia-Israel Joint Clinic "Gidmedi"

Contact person: Nuki Chikobava, [nuki.chikobava@gmail.com](mailto:nuki.chikobava@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2023.11.68-70>

### Resume

The work presents a confirmed case of HTLV-1 infection, in our clinic. The patient entered the clinic in an extremely serious condition. There was general weakness, food intolerance, 3-month history of vomiting, and swelling of the lower extremities. Complained of pain in the epigastric region and right sublingual region. He also described a picture of chronic, paralytic obstruction. Based on Anamnesis, objective assessment, clinical observation, and instrumental-laboratory studies, a preliminary working diagnosis was established: acute duodenal ulcer, gastroduodenitis, calculous cholecystitis, dynamic obstruction, and hypovolemic state. In intensive care, despite symptomatic treatment, the patient's condition worsened. A picture of acute intestinal obstruction was expressed. An operation was made. The diagnosis of healing obstruction was confirmed. Synechiolysis was performed. By revision, enlarged lymph nodes of different sizes were kept in the small intestine mesentery. For diagnostic purposes, several were excised. After a short improvement in the postoperative period, the condition worsened, and multiorgan failure manifested itself. Additional questioning of family members (mother, resident in Iran) found that the patient was a carrier of the HTLV-1 virus. Conducted a test for the virus. The patient's condition against the background of symptomatic intensive care sharply worsened and a lethal outcome came. We tested positive for the virus after the patient's death. There is no specific treatment for virus prevention and consequences yet. Sometimes the disease progresses rapidly, unfortunately, the result is fatal.

Key words: Human T-lymphotropic virus type 1, HTLV-1, paralytic ileus

## ახალი გამოცემები

პროფ. მერაბ კილაძის და პროფ. ჰაკიმ ნადის რედაქციით გამოიცა კლინიკური შემთხვევების მეტად საინტერესო კრებული „განსაკუთრებული და იშვიათი შემთხვევები ქირურგიაში“ (EXCEPTIONAL AND RARE CASES IN SURGERY)



### EDITOR'S NOTE

After reviewing my almost 40 years of surgical practice and collect of some very rare and exceptional cases I and my colleagues from 13 countries decided to share with you these interesting cases from our own experience and practice. Nothing stands out so conspicuously, or remains so firmly fixed in our memory, as non-standard and atypical situations in which we found ourselves by chance asking sometimes ourselves: "Why did I get involved in this operation?" or "Why did I become a surgeon?". Surely you remember the old surgical aphorism, that: "Good surgical judgment comes from experience and experience comes from poor surgical judgment". So, join us in this journey through the surgical forest, remembering also another aphorism, that the more complex the case - the more experience is needed.

This is not a conventional book, given some limitations, of course, we have not covered all aspects and problems of surgery – even huge monographs and giant textbooks will not be enough for this.

We just offer you the factual material in a concise form understandable and useful from a practical point of view to all surgeons and clinicians without cumbersome text and numerous details like the tables, guidelines, protocols, discussions and recommendations. Just a brief description of our approach: what and how we have performed in each particular case and leave you the choice to do the same or different and may be better.

Many surgeons at heart remain the fans of the impression of a faint case and believe that the case is as proven as the statistics. I would like to express special gratitude to my colleagues for supporting my idea of writing this book in this version and for providing their very interesting clinical cases.

We hope that this book will help you broaden your surgical horizons and ultimately better and more effectively perform the job to which you have devoted yourself, namely: to serve surgery and save the lives of patients. As noted by Dr. Schein and al., "We have to look death in the eye and avert it - this is our main task as surgeons". In this case, we will consider our goal achieved and mission accomplished.

*Prof. Merab A. Kiladze F.A.C.S., F.I.C.S. Tbilisi, Georgia*

### FOREWORD

What do you need to look for and find when you are in search of a book on Surgery?

The first element in the quest is to consider the editor who has constructed the topics, sought out authors, and compiled the book into a readable and cohesive whole. In this volume, we cannot ask for better than Merab Kiladze. He is an expert not only in his field but also in communicating his knowledge.

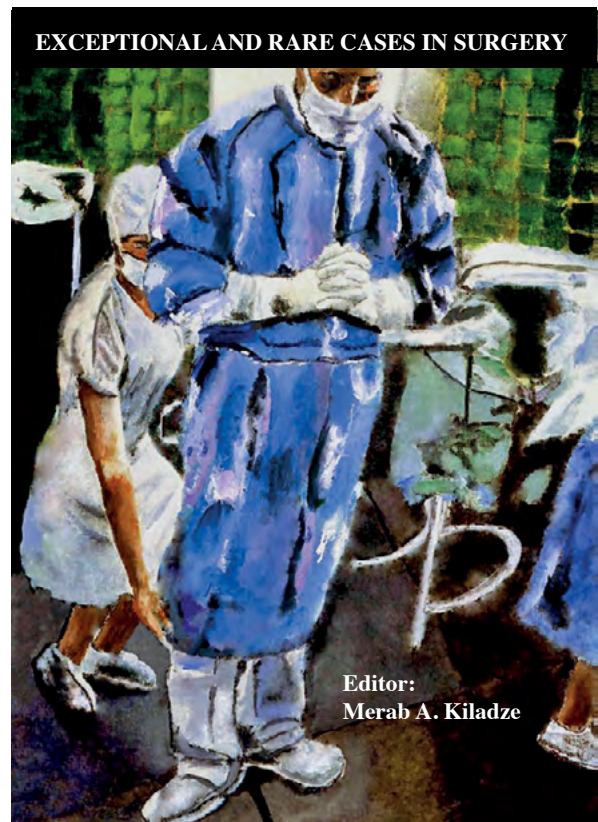
He has a series of authors on the breadth of the field of surgery from their individual expert perspectives. The list of authors is a team of contributors from whom we will learn the details of the expanding clinical practice of surgery.

The length and breadth of the field are carried through more than 100 surgical case reports from different fields of surgery: Penetrating cardiac injury, Esophagectomy, Diaphragmatic hernia, Small bowel bleeding, Hepatic haemangioma, Splenectomy, Peptic ulcers, and Cases of percutaneous management of varied pathologies.

This wonderful compilation of knowledge will remind those of us in the field how far we have travelled and surprised us with facts we are less familiar with. It will take the reader who is unfamiliar with modern surgery through the details of how much we have advanced.

This book edited by a world expert will be an indispensable tool for the new generation involved in surgery.

*Prof. Nadey Hakim, MD PhD Hon.D. Arts  
Consultant General Surgeon Cleveland Clinic London  
President's Envoy Imperial College London  
Vice President British Red Cross, London  
Chevalier de la Legion d'Honneur  
President American College of Surgeons (UK Chapter)  
Membre de l'Academie Francaise de Chirurgie*





## გახსენება

პროფესორი  
ბაადურ მოსიძე

უკვე ერთი წელია, რაც ქართულმა სამედიცინო საზოგადოებამ უკანასკნელ გზაზე გააცილა ზოგადი და ონკოქირურგიის თვალსაჩინო წარმომადგენელი, პროფესორი ბაადურ მოსიძე. იგი გახლდათ საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის დამფუძნებელი, წევრი და პრეზიდენტი, ვახტანგ გორგასლის III ხარისხის ორდენის კავალერი, აკად. გრიგოლ მუხაძის და ღირსების მედლების მფლობელი. 2017 წლიდან იგი იყო გრიგოლ მუხაძის საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის საპატიო პრეზიდენტი, გამგეობის წევრი.

ბატონი ბაადური დაიბადა 1947 წელს სოხუმში. 1965 წელს ჩაირიცხა ლუგანსკის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის სამკურნალო ფაკულტეტზე, 1968 წლიდან კი სწავლა გააგრძელა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტში, რომლის დამთავრების შემდეგ ქირურგის კარიერა სოხუმის რესპუბლიკურ საავადმყოფოში დაიწყო.

1975-1977 წლებში გაიარა კლინიკური ორდინატურა ლენინგრადის ნ.ნ. პეტროვის სახელობის სამეცნიერო-კვლევით ონკოლოგიურ ცენტრში.

მას შემდეგ იგი მოღვაწეობდა საბჭოთა კავშირის და საქართველოს მრავალ კლინიკაში, როგორც ზოგადი ქირურგი და ონკოქირურგი.

1989-2022 წლებში იყო საქართველოს სახელმწიფო სამედიცინო აკადემიის ონკოლოგიის კათედრის გამგე.

1993-1996 წლებში გახლდათ აკადემიკოს ნიკოლოზ ყიფშიძის სახელობის ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკის კლინიკური დირექტორი და ასევე, თორაკო-აბდომინური განყოფილების გამგე.

1996-2009 წლებში იგი მოღვაწეობას აგრძელებს კ.ერისთავის სახელობის ექსპერიმენტული და კლინიკური ქირურგიის ინსტიტუტის დირექტორის თანამდებობაზე.



2009 წლიდან იგი მაღალი სამედიცინო ტექნოლოგიების ცენტრი, საუნივერსიტეტო კლინიკის კლინიკური დირექტორი და ქირურგიის განყოფილების ხელმძღვანელი გახლდათ.

ამავე პერიოდში იგი აქტიურად მოღვაწეობს აკადემიურ სარბიელზე და არის თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ქირურგიის №3 დეპარტამენტის ხელმძღვანელი.

მისი სამეცნიერო ნაღვაწი მეტად შთამბეჭდავი და მრავალფეროვანია:

1979 წელს დისერტაცია მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხის მოსაპოვებლად თემაზე – „მსხვილი ნაწლავის პირველადი მრავლობითი ავთვისებიანი სიმსივნეების კლინიკა“.

1988 წელს მიენიჭა მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხი და პროფესორის წოდება ნაშრომისთვის – „სწორი ნაწლავის კიბოს გაუმჯობესებული მკურნალობის მეთოდები (ქიმიოთერაპია და ოპერაციული მკურნალობა)“.

ბატონი ბაადური იყო 86 სამეცნიერო პუბლიკაციის და 4 რაციონალიზატორული წინადადების ავტორი. მათ შორის აღსანიშნავია თეძო-ბრმა ნაწლავის სარქველის უკმარისობის კორექციის ქირურგიული ხერხი, გასტროენტეროანასტომოზის ფორმირების ორიგინალური მეთოდი და სხვ.

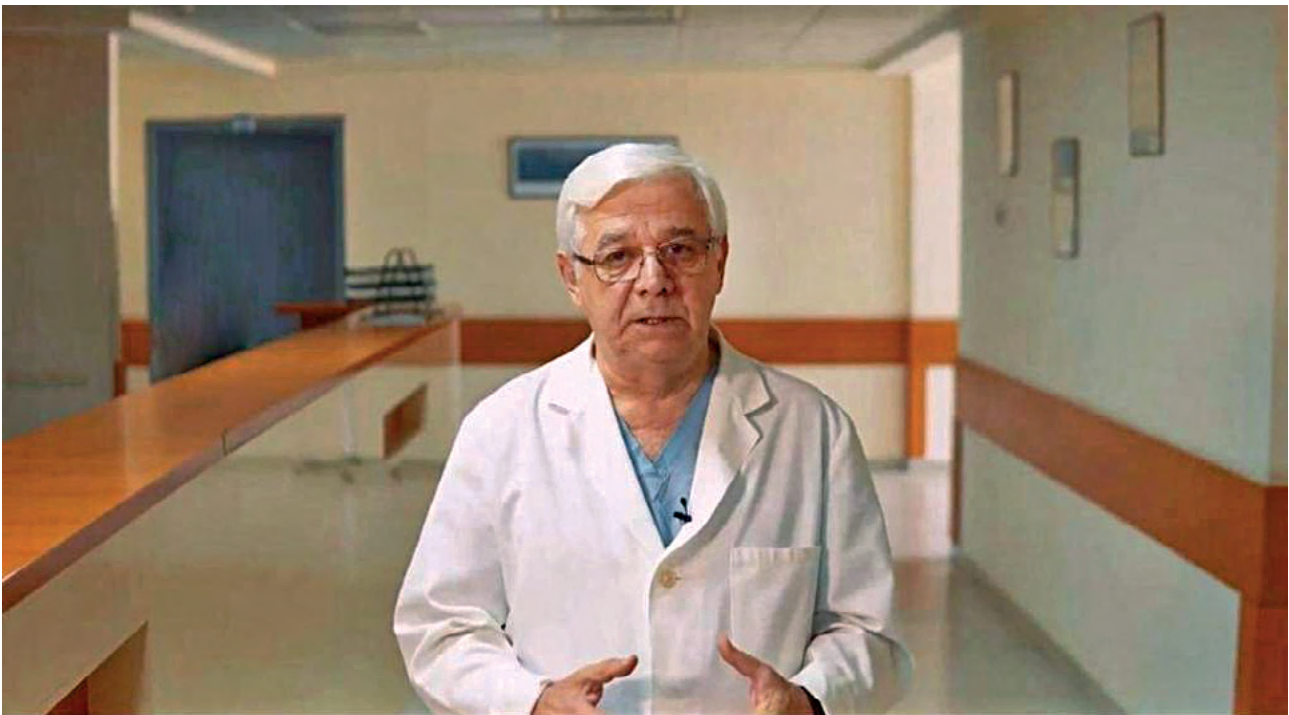
2020 წელს გამოიცა ბაადურ მოსიძის მონოგრაფია: „მსხვილი ნაწლავის პირველადი მრავლობითი სიმსივნეები“.

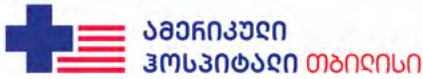
წარმოუდგენლად რთული და უამრავი გამოწვევებით არის სავსე ქირურგის ცხოვრება. მითუმეტეს, ლიდერის მოღვაწეობა. მაგრამ ამ ყველაფრის მიუხედავად ბატონმა ბაადურმა შექმნა არაჩვეულებრივი ოჯახი, ალბარდა ღირსეული შვილები, შვილიშვილები.

გვინდა, პატივი მივაგოთ ბაადურ მოსიძის ნათელ სსოვნას. ღმერთმა დაუმკვიდროს მარადიული სასუფეველი იქ, სადაც მართალნი განისვენებენ!

*პატივისცემით,*

*გრ. მუხაძის საქართველოს გირურგთა ასოციაციის გამგეობა,  
„გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნეს“ რედაქცია*





N AHT.Med 01/95

30 January 2023წ.

Georgian National University  
Javakhishvili Tbilisi State University  
American Hospital Tbilisi  
Gr. Mukhadze Association of Surgeons of Georgia  
Society of Anesthesiologists and Reanimatologists  
Georgian Medical Association

## INTERNATIONAL CLINICAL CONFERENCE ON SURGERY

5-7 October 2023, Tbilisi, Georgia

Dear Colleagues,

We are pleased to inform you that International Clinical Conference: **“Recent Innovations in Surgery”** will be held in Tbilisi, Georgia from 5 to 7 of October 2023. It is organized by the Georgian National University, Javakhishvili Tbilisi State University, American Hospital Tbilisi, Gr. Mukhadze

Association of Surgeons of Georgia and Society of Anesthesiologists and Reanimatologists.

The Conference main topics are:

General and Miniinvasive Surgery  
Bariatric Surgery  
Vascular Surgery  
Surgical Oncology  
Interventional Radiology  
Perioperative Pain  
‘Transplantation  
Gynecology  
Urology

The Conference will be held at “Georgian National University” (**9 Tsinandali Street, 0144 Tbilisi**)

Conference working languages: English, Georgian  
Sincerely,

Conference Chairman

Prof. Merab Kiladze F.A.C.S., F.I.C.S.  
Javakhishvili Tbilisi State University  
American Hospital Tbilisi

Chairman of Conference  
Organizing Committee

Prof. Maka Advadze  
Dean of Medical Faculty  
Georgian National University

## ავტორის სამასს(ო)ვრო

ჟურნალ „გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნეში“ სტატიის წარმოდგენის წესები:

1. სტატია წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი სახით, ორ ეგზემპლარად, ქართულ (ინგლისურ ან რუსულ) ენაზე და მას უნდა ახლდეს სტატიის ელექტრონული ვერსია ელექტრონულ მატარებელზე (CD, DVD, ფლეშ მენსიერება).
2. წარმოდგენილი სტატიის მოცულობა არ უნდა იყოს 7 გვერდზე ნაკლები და 20 გვერდზე მეტი ცხრილების, დიაგრამების, საილუსტრაციო მასალის, ლიტერატურის სიის და რეზიუმეების (ქართულ და ინგლისურ ენებზე) ჩათვლით.
3. ნაბეჭდი ვერსია წარმოდგენილი უნდა იყოს სტანდარტული ფურცლის (A4) ერთ გვერდზე, 2,5 სმ სივანის მარცხენა, 2-2სმ ზედა და ქვედა და 1,5სმ მარჯვენა ველების დაცვით. სტრიქონებს შორის ინტერვალი 1,5.
4. სტატია აკრეფილი უნდა იყოს MS Word-ში Sylfaen უნიკოდ შრიფტით, როგორც ქართული ძირითადი ტექსტი, ისე ქართული და ინგლისური რეზიუმე. შრიფტის ზომა უნდა იყოს 11.
5. კვლევითი ხასიათის სტატია უნდა მოიცავდეს შემდეგ პუნქტებს: საკითხის აქტუალობა, კვლევის მიზანი, საკვლევი მასალა და გამოყენებული მეთოდები, მიღებული შედეგები და მათი განსჯა.
  - შემთხვევის აღწერისას: საკითხის ზოგადი მიმოხილვა, საკუთრივ შემთხვევის აღწერა, განსჯა და დასკვნები.
6. ექსპერიმენტული კვლევების შედეგების წარმოდგენისას, აუცილებელია, მიეთითოს და აღიწეროს საექსპერიმენტო ცხოველების სახეობა და რაოდენობა, გაუჭიკვარების ტიპი.
7. ქართულენოვან სტატიას უნდა ახლდეს რეზიუმე ქართულ და ინგლისურ ენებზე. უცხოენოვანი სტატიის შემთხვევაში - მხოლოდ ინგლისურ ენაზე. რეზიუმეს მოცულობა უნდა იყოს არანაკლებ 130 და არაუმეტეს 250 სიტყვა. აუცილებელია, ინგლისურენოვან რეზიუმეს ახლდეს: სათაური, ავტორების გვარები, ინიციალები, წარმოდგენი დაწესებულების ან ავტორთა სამუშაო დაწესებულებების მითითებით (რამდენიმე ავტორის შემთხვევაში საჭიროა მინიშნება ციფრით). რეზიუმე უნდა მოიცავდეს შემდეგ პუნქტებს (რომლებიც გამოყოფილი იქნება ტექსტში): მიზანი, მასალა და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები; საკვანძო სიტყვები.
8. სტატიის ილუსტრირების წესები:
  - ცხრილები წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი და ელექტრონული სახით (და არა რომელიმე გამოსახულების ფორმატით – მაგ., jpg, tiff, pdf). ცხრილი აწყობილი უნდა იყოს MS Word-ის ან MS Excell-ის ფორმატში, შეიძლება ჩართული იყოს ტექსტში ან წარმოდგენილი იყოს ცალკე ფაილის სახით, ამ შემთხვევაში ფაილს უნდა ერქვას სახელი: ცხრილი №; ყველა ციფრული, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემი უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.
  - დიაგრამები უნდა იყოს დასათაურებული, დანომრილი და ტექსტში შესაბამის ადგილზე მითითებული. დიაგრამები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს როგორც MS Word-ის ან MS Excell-ის ფორმატში, ისე jpg, tiff, pdf ფორმატებში. დიაგრამების წარწერები შესრულებული უნდა იყოს სტატიის ენაზე.
  - ფოტოსურათები, სურათები, ნახაზები უნდა იყოს წარმოდგენილი კონტრასტული ფაილის სახით, jpg, tiff, pdf ფორმატში, დასათაურებული, დანომრილი და ტექსტში შესაბამის ადგილზე მითითებული. ამოსხნის ხარისხი არანაკლებ 200dpi.
  - რენტგენოგრაფიების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით jpg, tiff, pdf ფორმატში, დასათაურებული, დანომრილი და ტექსტში შესაბამის ადგილზე მითითებული. გამოსახულების ხარისხი არანაკლებ 200dpi.
  - მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათლების შედეგის ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.
9. ავტორების გვარები სტატიაში აღინიშნება ინიციალების დართვით, უცხოელ ავტორთა გვარები – უცხოური ტრანსკრიპციით, ინიციალების დართვით.
10. სტატიას თან უნდა ახლდეს ავტორის მიერ გამოყენებული სამამულო და უცხოური შრომების ბიბლიოგრაფიული სია (ბოლო 5-8 წლის სიღრმით).
  - ბიბლიოგრაფიული სია დალაგებული უნდა იყოს ანბანური წყობით;
  - მიეთითება ჯერ სამამულო, შემდეგ უცხოელი ავტორები (გვარი, ინიციალები, სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება, წელი, ჟურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მაგალითი:  
**ქართული ვარიანტი:** *ჭილაძე ბ, ლომიძე ნ, ნიორაძე მ, სიდელნიკოვი ა, ტრეკოვი ი. ჩერენკოვის ეფექტის გამოყენება ბირთვული ენერგეტიკის უსაფრთხოების ასამაღლებლად. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. 2012;6(2):67-73.*  
**ინგლისური ვარიანტი:** *Author AA, Author BB, Author CC. Title of article. Title of Journal. 2005; 10(2):49-53.*
  - მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა.
  - ტექსტში მრგვალი ფრჩხილებში უნდა მიეთითოს ავტორის შესაბამისი №, ლიტერატურის სიის მიხედვით.
11. რედაქცია იტოვებს უფლებას შეასწოროს სტატია. ტექსტზე მუშაობა და შეჯერება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.
12. დაუშვებელია რედაქციაში ისეთი სტატიის წარდგენა, რომელიც გამოქვეყნებული იყო სხვა გამოცემებში.
13. აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

„გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე“ რედაქცია

## AUTHOR'S COMMEMORATIVE

The rules of submitting an article to the journal "Guram Tatishvili Bulletin of Georgia Surgery":

1. An article shall be submitted in printed form, two copies, in the Georgian (English or Russian) language together with an e-version of an article on electronic media (CD, DVD, flash memory).
2. Printed version shall be on one page of a standard sheet of paper (A4), by maintaining 2,5 cm left field width, 2-2 cm upper and bottom fields and 1,5 cm right field width. Space between lines 1,5.
3. An article shall be typed in MS Word by Sylfaen Unicode font, both Georgian main text and Georgian and English reviews. Font size shall be 11.
4. Submitted material volume shall not be less than 7 pages and more than 20 pages including tables, diagrams, illustrating material, reference list and reviews (in the Georgian and English languages).
5. A research article shall include the following sections: urgency of the research, research objective, research material and applied methods, obtained results and their discussion.
6. When submitting results of experimental researches, it is mandatory to point out and describe types of experimental animals and quantity; methods of anaesthesia (in conditions of acute experiments).
7. An article in Georgian language shall be enclosed with review in the Georgian and English languages. In case of an article in foreign language – only in the English language. Volume of a review shall not be less than 130 and not more than 250 words. In the English review, it is mandatory to mention: title, authors' surnames with initials, representing institution or work institutions of authors (an author's connection with an institution in case of several authors or institutions shall be interpreted by figure). A review shall include the following sections (highlighted in text): objective, material and methods, results and conclusions; key words.
8. Rules of illustrating an article:
  - Tables shall be submitted in printed and e-form (and not in any of an image formats – e.g. jpg, tiff, pdf). A table shall be drawn up in MS Word or MS Excel formats, can be inserted in text or submitted as a separate file, in this case the file shall be named: table p...; all digital, summing and percentage data shall correspond with the ones mentioned in text.
  - Diagrams shall be titled, numbered and pointed out in corresponding place in text. Diagrams can be submitted both in MS Word or MS Excel formats, as well as in jpg, tiff, pdf formats. Diagram inscriptions shall be made in the Georgian language.
  - Photographs, pictures, drawings shall be submitted as contrast file, in jpg, tiff, pdf formats. Resolution degree not less than 200dpi.
  - Photocopies shall be submitted with positive image in jpg, tiff, pdf format, titled, numbered and pointed out in the corresponding place in text. Resolution degree not less than 200dpi.
  - In inscriptions of microphotographies, it is necessary to point out zooming degree by eyepiece or lens, dying or impregnation method of slices and note upper and lower parts of an image.
9. Authors' surnames in an article are mentioned by enclosing initials.
10. An article shall be enclosed with bibliographic list of used works (with depth of 5-8 years).
  - Bibliographic list shall be sorted by alphabetic order;
  - Authors (surname, initials, title of an article, journal name, year, journal p, the first and the last pages) are pointed out. **Example:** Author AA, Author BB, Author CC. Title of article. Title of Journal. 2005;10(2):49-53.
  - In case of monography point out publishing year, place an total quantity of pages.
  - In text, in round brackets shall be pointed out an author's corresponding p, according the reference list.
11. The editorial team keep the right to correct an article. Working on text and summing is done in accordance with the copyright original.
12. It is not allowed to submit an article published in other publications.
13. In case of violating the mentioned rules, articles are not reviewed.

*Editorial team of "Guram Tatishvili Bulletin of Georgia Surgery"*