

# 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 აღენიშნებოდა 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, როგორცაა: 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 მიზეზებია: 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 ცეფალოსპორინები. 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 დროს ათვლა ხდებოდა კანის გაკვეთიდან კანის გაკვეთამდე, 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 გამოგვქონდა 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 ქრილობის გაფართოვებით ან დამატებითი ფანენშტილის განაკვეთით, რომელიც ქალებში იძლეოდა უკეთეს კოსმეტიურ შედეგებს.

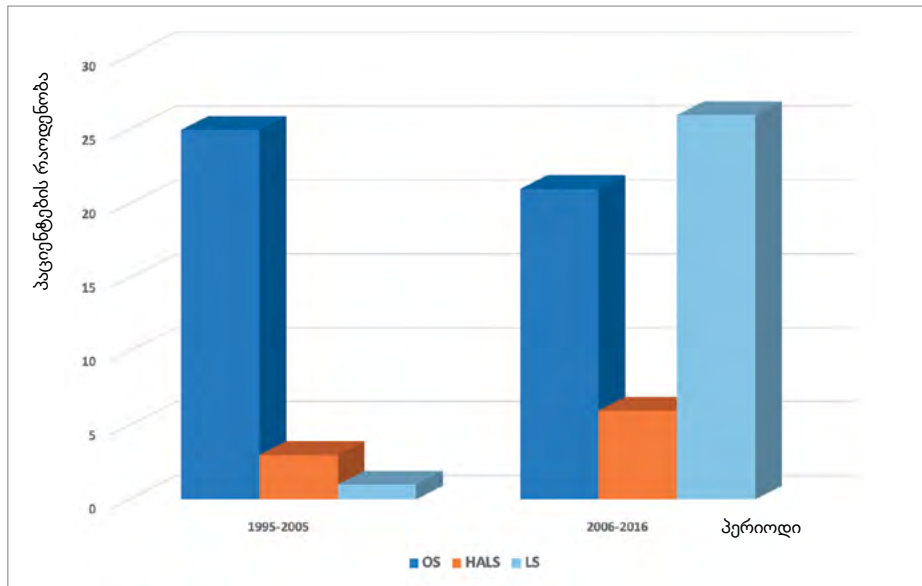
HALS შემთხვევაში, განაკვეთი ხელის პორტისთვის შეადგენდა 6,5-7სმ-ს და მდებარეობდა მარცხენა ნეკნექვემა არეში. შუა ხაზის ან სუბკოსტალური განაკვეთები გამოიყენებოდა ღია სპლენექტომიების დროს.

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                     |
| სხეულის 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   |

წრადენობა (%), 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     |

წრადენობა (%), 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    |

წრადენობა (%), 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 გამოდინარეობდა 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. ამთავან 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.

## დისკუსია

1991 წლის შემდეგ, როდესაც პირველად ჩატარდა ლაპაროსკოპიული სპლენექტომია, დაავადების ხასიათის და სიკვდილიანობის მაჩვენებელიდან 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  $22.5 \pm 4.9$  სმ. 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. გაგვიზარეს 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, დიდია.<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 სპლენომის 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 აუმ-

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