

კახაბერ ქაშიბაძე, რუსლან ბოლქვაძე, ალექსანდრე ცალუღელაშვილი,  
 ზურაბ ჩომახაშვილი, დემურ ჯინჭარაძე  
**ღვიძლის ტრანსპლანტაცია საქართველოში (აჭარაში)**  
 ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,  
 ბათუმის რეფერალური საავადმყოფო

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2024.01.02>

KAKHABER QASHIBADZE, RUSLAN BOLQVADZE, ALEXANDER TSALUGELASHVILI,  
 ZURAB CHOMAKHASHVILI, DEMUR JINCHARADZE

**LIVER TRANSPLANTATION IN GEORGIA**

Batumi Shota Rustaveli State University; Batumi Referral Hospital

**SUMMARY**

Transplantation experience in Georgia, despite representing a challenge for chronic diffuse diseases, congenital metabolic lesions, biliary tract congenital atresia, and, in some cases, liver diseases with a primary or secondary cancerous process, is the only means of treatment. Yet, it is not a daily surgical intervention, it is still welcomed. Georgia is among the countries where this operation is completed.

**Keywords:** liver, transplantation, Georgia

**ზოგადი მონაცემები.** ღვიძლის ტრანსპლანტაცია წარმოადგენს ამ ორგანოს ქრონიკული დიფუზური დაავადებების, მისი თანდაყოლილი მეტაბოლიტური დაზიანებების, ნალღლის გზების თანდაყოლილი ატრეზიისა და ზოგიერთ შემთხვევებში ღვიძლის პირველადი ან მეორადი სიმსივნური პროცესით დაავადების მკურნალობის ერთადერთი საშუალებას, რომელთან დაკავშირებული იურიდიული საკითხები რეგულირდება სხვადასხვა ქვეყნის კანონმდებლობით [1,2,3,4].

მართალია ღვიძლის გადანერგვა ზოგიერთი მძიმე დაავადების მკურნალობის ერთადერთ საშუალებას წარმოადგენს, იგი მეტად მძიმე და რთული ქირურგიული ჩარევაა, ამიტომ მისასაღმებელია, რომ დღეისათვის იგი წარმატებით სრულდება საქართველოში. დღევანდელი გამოცდილებით, საქართველოში 100-ზე მეტი ტრანსპლანტაციაა წარმატებით შესრულებული, რომელთა გართულების პროცენტი 14%-ს, ხოლო სიკვდილობა 21%-ს არ აღემატება, მაგრამ ჩვენ დღეისათვის მხოლოდ 70 მათგანის სრულ მონაცემებს ვფლობთ, რომლებზე დაყრდნობითაც გაგაცნობთ საკუთარ მონაცემთა შედეგებს.

№1 ცხრილში მოცემულია ღვიძლის ტრანსპლანტაციის სხვადასხვა ვარიანტი.

**ცხრილი № 1. ღვიძლის ტრანსპლანტაციის სახეები**

	დონორის სახე	
	გარდაცვლილი	ცოცხალი
ტრანსპლანტანტის ზომა	სრული	მარცხენა ლატერალური სექტორი II-III სეგმენტები და გაფართოებული მარცხენას ლატერალური სექტორი II-III სეგმენტები და IV სეგმენტის ნაწილი ღვიძლის შუა ვენამდე
	რედუცირებული (გამოიყენება მხოლოდ ღვიძლის ნაწილი)	მარცხენა წილი, 40 კგ-მდე რეციპიენტს
	გაფართოებული (ღვიძლის ორი ნაწილი ორ რეციპიენტს)	მარჯვენა წილი, 40 კგ-ს ზევით რეციპიენტს

შეთავსება სისხლის ჯგუფის მიხედვით	ABO იდენტური
	ABO თავსებადი
	ABO არათავსებადი
ნატიური ღვიძლის შენარჩუნება	დამხმარე ტიპის ღვიძლის ტრანსპლანტაცია, როდესაც შენარჩუნებულია მთლიანად ღვიძლი ან მისი ნაწილი
	არადამხმარე ტიპის ღვიძლის ტრანსპლანტაცია, როდესაც ხდება ნატიური ღვიძლის მთლიანად ჩანაცვლება, ანუ ღვიძლის ტრანსპლანტაციის ტიპური ვარიანტი
ერთდროულად სხვა გადანერგილი ორგანოების არსებობა	ღვიძლისა და თირკმლის კომბინირებული ტრანსპლანტაცია
	მულტიტრანსპლანტაცია
	კომპოზიტიური ტრანსპლანტაცია

უნდა აღინიშნოს, რომ ტრანსპლანტაციის მეთოდს განსაზღვრავს კონკრეტული კლინიკური სიტუაცია.

**ღვიძლის ტრანსპლანტაციის ჩვენებები და უკუჩვენებები.** ღვიძლის ტრანსპლანტაციის ძირითად ჩვენებას წარმოადგენს: ამ ორგანოს შეუქცევადი დაავადების არსებობა 12 თვეზე ნაკლები სიცოცხლის პროგნოზით, მკურნალობის სხვა მეთოდების არარსებობა და ასევე ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების არსებობა, რომლებიც მნიშვნელოვნად აქვეითებენ პაციენტის სიცოცხლის ხარისხსა და შრომისუნარიანობას ან კიდევ ღვიძლის პროგრესირებადი დაავადება, რომლის დროსაც სიცოცხლის ხანგრძლივობა უფრო ნაკლებია ვიდრე ტრანსპლანტაციის შემთხვევაში.

ღვიძლის გადანერგვის ჩვენება ყალიბდება შემდეგი კლინიკური სიტუაციების დროს:

1. ღვიძლის მწვავე (ფულმინანტური) უკმარისობა განვითარებული ვირუსული ჰეპატიტების, ჰეპატოტოქსიური მხამებით ან სოკოთი მონამულის, ღვიძლის მწვავე ცხიმოვანი დისტროფიისა და სხვა მიზეზებით განვითარებული ღვიძლის მწვავე უკმარისობის ფონზე;

2. ღვიძლის ციროზი;

3. ბილიარული ატრეზია;

4. ღვიძლის თანდაყოლილი ფიბროზი;

5. კაროლის დაავადება;

6. მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დაავადებები;

7. ოჯახური ქოლესტატიური სინდრომი;

8. ნეონატალური ჰეპატიტი;

9. ღვიძლის პირველადი ბილიარული ციროზი;

10. ღვიძლის მეორადი ბილიარული ციროზი;

11. ღვიძლის პირველადი სკლეროზირებადი ქოლანგიტი;

12. ღვიძლის კეთილთვისებიანი (ჰემანგიომა, ადენომატოზი) და ავთვისებიანი (ჰეპატოცელულარული კიბო, ჰეპატობლასტომა, ჰემანგიონდოთელიომა, კლაცკინის სიმსივნე) სიმსივნეები;

13. ღვიძლის მეორადი სკლეროზირებადი ქოლანგიტი;

14. ალვეოლოკოკოზი;

15. რეტრანსპლანტაცია;

16. სხვა დაავადებები (ღვიძლის პოლიკისტოზი, ჰაიმან-პიკის დაავადება, Sea-blue პიტნოციტარული სინდრომი; ერთროპოფორული პროტოპორფირია;

17. კრიგლერ-ნაიარისნის სინდრომი;

18. ჰემოფილია A ჰემოქრომატოზის ან ღვიძლის ციროზის განვითარებისას.

ღვიძლის ტრანსპლანტაციის უკუჩვენებები იყოფა აბსოლუტურ, შეფარდებით, ზოგად და სპეციფიურ უკუჩვენებებად, რომლებიც მოყვანილი №2 ცხრილში.

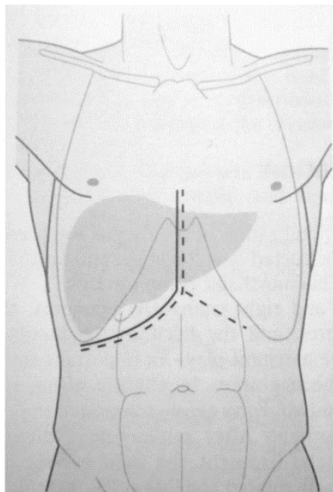
## ცხრილი №2. ღვიძლის ტრანსპლანტაციის უკუჩვენებები

აბსოლუტური		შეფარდებითი	
ზოგადი	სპეციფიური	ზოგადი	სპეციფიური
1	2	3	4
1. გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მძიმე დაავადებები	1. აქტიური ალკოჰოლიზმი და ნარკომანია	1. პორტული სისტემის ტოტალური თრომბოზი	1. ავადმყოფის მიერ ურთიერთქმედების არარსებობა სიცოცხლის პერიოდში და იმუნოსუპრესია
2. ფილტვის მძიმე დაავადებები	2. ღვიძლგარეთა და ავთვისებიანი მეტასტაზური დაავადებები	2. 70 წელზე მეტი ასაკი	2. ჰეპატოპულმონალური სინდრომის ფონზე ჩამოყალიბებული მძიმე ჰიპოქსია
3. სხვა მძიმე თანმხლები დაავადებები	3. მუცლის ღრუს ყველა ვენის გავრცელებული თრომბოზი	3. თანმხლები დაავადებები, რომლებიც ექვემდებარებიან მედიკამენტოზურ ან ოპერაციულ კორექციას	
	4. ავადმყოფის მიერ ოპერაციის სიმძიმის, რისკებისა და მისი ხასიათის გაუგებრობა	4. აქტიური ბილიარული ინფექცია	
	5. თავის ტვინისა და ც.ნ.ს. შეუქცევადი დაზიანებები	5. აივ-ინფექცია შიდსის გარეშე	
	6. შიდსი		
	7. მწვავე და ქრონიკული ინფექციები რომლებიც სპეციფიურ მკურნალობას არ ექვემდებარებიან		

ღვიძლის ტრანსპლანტაციის ტექნიკა.

ნარკოზი - ენდოტრაქეალური.

კანის განაკვეთი - კალნეს ანუ მერსედესის ტიპის ან J - ს მაგვარი ლაპარატომია.



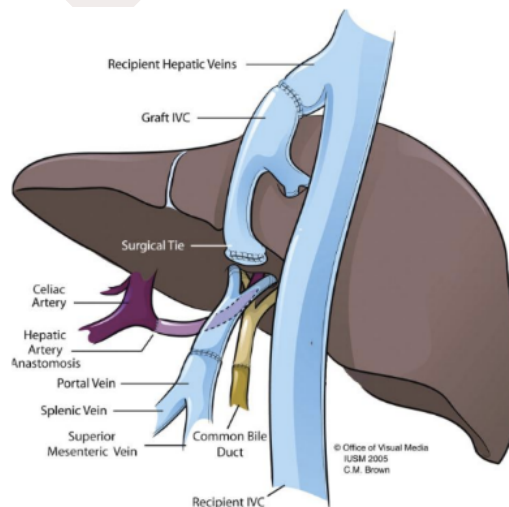
სურათი 1. კალნეს ანუ მერსედესის ტიპის ან J - ს მაგვარი ლაპარატომია (სქემა).

**მუცლის ღრუს ორგანოების რევიზია.** ღვიძლის მობილიზაცია იწყება მარცხენა წილის მობილიზაციით, რისთვისაც იკვეთება ნამგლისებური, მარცხენა სამკუთხა, მარცხენა გვირგვინოვანი იოგები და ხდება მცირე ბადექონის მობილიზაცია. ქირურგიული ჩარევის შემდეგ ეტაპზე აწარმოებენ ღვიძლთორმეტგოჯა იოგის ელემენტთა გულდასმით პრეპარირებას, რა დროსაც გამოყოფენ მარჯვენა და მარცხენა ღვიძლის საკუთარ არტერიებს კუჭთორმეტგოჯა არტერიამდე. გამოიყოფა ღვიძლის საერთო სადინარი, ქოლედოქი და კარის ვენაც. ახდენდნენ არსებული ლიმფური სადინრების, წვრილი არტერიული და ვენური სისხლძარღვების კოაგულირებას, გადასვენასა და გადაკვეთას. ღვიძლის საერთო სადინარს სკენიან და კვეთენ მაქსიმალურად მაღლა ღვიძლის კარში მისი ღეროს სკელეტობაცის გარეშე. შემდეგ იწყებენ ღვიძლის მარჯვენა წილის მობილიზაციას, რისთვისაც თანმიმდევრობით იკვეთება მარჯვენა სამკუთხა და გვირგვინოვანი იოგები, რის გამოც შიშვლდება ქვედა ღრუ ვენის ღვიძლქვედა და ღვიძლზედა მონაკვეთები.



**სურათი 2. მობილიზებული ქვედა ღრუ ვენის ღვიძლზედა მონაკვეთი**

ოპერაციის შემდგომი მიმდინარეობა დამოკიდებულია ჰეპატექტომიისა და ღვიძლის ტრანსპლანტაციის შერჩეულ მეთოდიკაზე. ტრანსპლანტაციის „კლასიკური“ მეთოდის შერჩევისას ხდება ქვემო ღრუ ვენის ღვიძლის უკანა ნაწილის გამონთავისუფლება რეტროპერიტონული სივრცისაგან. იმავედროულად, როგორც წესი ხდება მარჯვენა თირკმელზედა ჯირკვლის ვენების ლიგირება. ზედა ღრუ ვენის ღვიძლის ზემო და ქვემო მონაკვეთები გულდასმით გამოყოფენ ზევით ღიაფრაგმისგან და ღვიძლის მარჯვენა ვენამდე ქვევით. „კავა-კავალური“ პლასტიკის (ანასტომოზი დონორის ქვედა ღრუ ვენასა და რეციპიენტის ქვემო ღრუ ვენას შორის „გვერდი გვერდში“ ტიპით) ან „Piggy-back“, რომელიც წარმოადგენს ანასტომოზს დონორისა და რეციპიენტის ქვედა ღრუ ვენებს შორის „პირით გვერდში“ ტიპით. ღვიძლის მოკლე ვენები, რომლებიც ღვიძლიდან ქვემო ღრუ ვენისკენ მიემართებიან გადაისვენებიან, ხდება მათი კლიპირება და იკვეთებიან. ახდენენ ღვიძლის მარჯვენა, შუა და მარცხენა ვენების დამჭერ ლიგატურებზე აღებას.



**სურათი 3. Piggy-back მეთოდიკით ღვიძლის იმპლანტაციის სქემა**



ოპერაციის შემდეგ ეტაპს წარმოადგენს ჰეპატექტომია, რომელიც იწყება ღვიძლის საკუთარი არტერიის გადასკვნითა და გადაკვეთით მისგან მარჯვენა და მარცხენა ტოტების გამოსვლის ღონეზე. შემდეგ კი სისხლძარღვოვან მომჭერებზე ღვიძლის კარში იკვეთება კარის ვენა.

ღვიძლის ტრანსპლანტაციის კლასიკური მეთოდის არჩევისას ხდება ქვემო ღრუ ვენის გადაჭერა კლინტმანის მომჭერით ღიაფრაგმის ქვეშ და ღვიძლის მარჯვენა ვენის ღიაფრაგმის ზევით, რის შემდგომაც ხდება ღვიძლის ამოკვეთა.

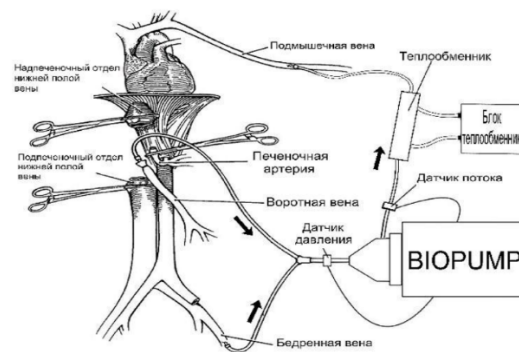
„კავა-კავალური“ პლასტიკის შესრულების შემთხვევაში ღვიძლის ვენები იკერება ატრამეული ნემსით Prolene 4/0 ძაფით და ამოიკვეთება.

Piggy-back მეთოდის გამოყენებისას ღვიძლის ვენებს გადაუჭერენ სისხლძარღვოვანი მომჭერით და აერთიანებენ ერთი ხვრელის მისაღებად. კლასიკური მეთოდის გამოყენებისას ოპერაცია შედგება ღვიძლზევითა, ღვიძლქვევითა და პორტალური ანასტომოზების თანმიმდევრობით შექმნიან ღონორის ღვიძლსა და რეციპიენტის სისხლძარღვებს შორის.

„კავა-კავალური“ პლასტიკის ან Piggy-back მეთოდის გამოყენებისას ედება ერთი ანასტომოზი „გვერდი-გვერდში“ ან „ბოლო-გვერდში“ ტიპით ღონორისა და რეციპიენტის ქვემო ღრუ ვენას შორის. რეციპიენტის სტაბილური მდგომარეობისას ნაღვლის სადინრების ტემპერატურული იმემიური დაზიანების თავიდან ასაცილებლად შერთული ედება ღონორისა და რეციპიენტის ღვიძლის არტერიებს შორის.

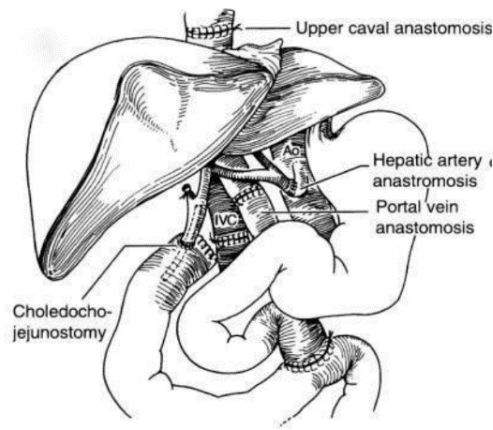
ქირურგიული ჩარევის შემდეგ ეტაპზე თანმიმდევრობით ხსნიან სისხლძარღვოვან მომჭერებს ღვიძლის არტერიიდან, კარისა და ქვედა ღრუ ვენებიდან და იწყება რეპერფუზია. ოპერაციის ამ ეტაპის დროს ღონორის ღვიძლი ივსება არტერიული და ვენური სისხლით და ერთვება რეციპიენტის სისტემურ სისხლის მიმოქცევაში. რეპერფუზიას შეიძლება მოჰყვეს ტემპერატურის მკვეთრი დაქვეითება, ბრადიკარდია, ცენტრალური ვენური წნევის მომატება და არტერიული წნევის დაქვეითება, ჩამოთვლილი დარღვევები მოითხოვენ უსწრაფეს ჩარევას და კორექციას. რეციპიენტის არასტაბილური მდგომარეობისას რეპერფუზიას იწყებენ ღონორის და რეციპიენტის კარის ვენებს შორის ანასტომოზის შექმნის შემდეგ, ხოლო არტერიული ანასტომოზის შექმნა ხდება პოსტრანსფუზიულ პერიოდში.

მოსალოდნელი რთული და ხანგრძლივი ჰეპატექტომიისას პროგნოზირებადი დიდი სისხლდანაკარგით, ასევე პაციენტებში მაღალი ოპერაციული რისკით შუნტირების უზრუნველყოფისა და ჰემოდინამიკის სტაბილიზაციის მიზნით მიმართავენ შემოვლით ვენო-ვენოზურ შუნტირებას.



სურათი 4. შემოვლით ვენო-ვენოზური შუნტირების სქემა

ოპერაციის ბოლო ეტაპზე ჰემოსტაზისა და სისხლძარღვოვან ანასტომოზებში სისხლის გადინების კონტროლის შემდეგ იწყებენ ბილიო-ბილიარული ანუ ბილიოდიგესტიური ანასტომოზის დადებას, რომელიც იქმნება ბოლო-ბოლოში ან გვერდი-გვერდში მეთოდის გამოყენებით. ნაღვლის სადინრების რუტინულ დრენირებას დამატებითი სიკეთეები არ მოაქვს, მაგრამ გამოიყენება კარკასი შექმნის მიზნით ძლიერ წვრილი სადინრების ანასტომოზირებისას კერის დრენაჟის გამოყენებით. ხოლო ბილიოდიგესტიური ანასტომოზი იქმნება რუს წესით გამოთიშულ ნაწლავის მარყუჟის გამოყენებით. ოპერაციას ასრულებენ მუცლის ღრუს დრენირებითა და ოპერაციული ჭრილობის გაკერვით.



**სურათი 5. კლასიკური მეთოდივით განხორციელებული ღვიძლის ტრანსპლანტაციის საერთო სქემა რუს ტიპით გამოთიშული ნაწლავის მარყუჟის გამოყენებით**

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. Ch. J Diesal, M. Rela, S. Gupta, A. Soin – Liver Transplantation – PARAS Medical PUBLISHER 2023, p-990.
2. რუსლან ბოლქვაძე, კახაბერ ქაშიბაძე, მერაბ ნაკაშიძე, დავით ბერიძე, ზურაბ ჩომახაშვილი, ალექსანდრე ცალუღელაშვილი და იამზე თანდილავა. ცოცხალი დონორისაგან აღებული ღვიძლის ორთოტოპიული ტრანსპლანტაციის შემდგომი ბილიარული გართულებების ენდოსკოპიური მკურნალობის შედეგები. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა, 2023; №1 Print-ISSN 1512-0392 E-ISSN 2667-9736
3. რუსლან ბოლქვაძე, კახაბერ ქაშიბაძე, ზურაბ ჩომახაშვილი, ალექსანდრე ცალუღელაშვილი. ნაღვლის გამომყოფი სისტემის ექსტრაჰეპატური ნაწილის ანატომიური თავისებურებების მნიშვნელობა ცოცხალი დონორისგან ღვიძლის ორთოტოპიული ტრანსპლანტაციისათვის. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა. 2022; Print-ISSN 1512-0392 E-ISSN 2667-9736
4. რუსლან ბოლქვაძე, კახაბერ ქაშიბაძე, ზურაბ ჩომახაშვილი, ალექსანდრე ცალუღელაშვილი. ბილიარული გართულებები ცოცხალი დონორისაგან აღებული ღვიძლის ორთოტოპიული ტრანსპლანტაციის შემდეგ. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა. 2022; Print-ISSN 1512-0392 E-ISSN 2667-9736

*კახაბერ ქაშიბაძე, რუსლან ბოლქვაძე, ალექსანდრე ცალუღელაშვილი,  
ზურაბ ჩომახაშვილი, დემურ ჭინჭარაძე*  
**ღვიძლის ტრანსპლანტაცია საქართველოში (აჭარაში)**  
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,  
ბათუმის რეფერალური საავადმყოფო

**რეზიუმე**

ტრანსპლანტაცია საქართველოში, მიუხედავად იმისა, რომ წარმოადგენს გამოწვევას, ქრონიკული დიფუზური დაავადებების, თანდაყოლილი მეტაბოლური დაზიანებების, სანაღვლე გზების თანდაყოლილი ატრეზიის და ზოგ შემთხვევაში ღვიძლის დაავადებების პირველადი ან მეორადი სიმსივნური პროცესის მკურნალობის ერთადერთი საშუალებაა. თუმცა, ის არ არის ყოველდღიური ქირურგიული ჩარევა, საქართველო იმ ქვეყნებს შორისაა, სადაც ეს ოპერაცია სრულდება.

