

## ზედა კიდურის მაკროამპუტაცია და რეპლანტაცია

ზურაბ გოგინაშვილი<sup>1</sup>, ზაურ ნონიკაშვილი<sup>2</sup>

<sup>1</sup> შპს „თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის და ინგოროყვას მაღალი სამედიცინო ტექნოლოგიების საუნივერსიტეტო კლინიკა“, <sup>2</sup> თსსუ ქირურგიის დეპარტამენტი

პასუხისმგებელი პირი: ზაურ ნონიკაშვილი, kavteli@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2021.09.29-31>

**რეზიუმე** | ზედა კიდურის მაკრო (პროქსიმალური) ამპუტაცია რეკონსტრუქციული ქირურგიის და რეაბილიტაციური თერაპიის ერთ-ერთ ყველაზე რთულ პრობლემას, რადგან, გამოსავლის მიხედვით, ხშირად მიიღება უფრო ცუდი ფუნქციური შედეგი, ვიდრე წინამხრის ან მტევნის დაზიანებებისას. ქსოვილების ამპუტაციური დაზიანების მიხედვით განარჩევენ სრულ, არასრულ და მძიმე ძვალ-რბილქსოვილოვან დაზიანებას. ამპუტირებული ნაწილების რეპლანტაციისა და რევასკულარიზაციის ქირურგია ზედა კიდურის რეკონსტრუქციის ერთ-ერთი ყველაზე რთული ოპერაციაა. წარმოგიდგენთ წარმატებული რეპლანტაციის კლინიკურ შემთხვევას.

**საკვანძო სიტყვები:** ზედა კიდურის მაკრო (პროქსიმალური) ამპუტაცია, რეკონსტრუქციული ქირურგია, რეპლანტაცია

### შესავალი

ზედა კიდურის მაკრო (პროქსიმალური) ამპუტაცია რეკონსტრუქციული ქირურგიის და რეაბილიტაციური თერაპიის ერთ-ერთ ყველაზე რთული პრობლემას, რადგან, გამოსავლის მიხედვით, ხშირად მიიღება უფრო ცუდი ფუნქციური შედეგი, ვიდრე წინამხრის ან მტევნის დაზიანებებისას.

ზედა კიდური შეიძლება, ფუნქციურ ჯაჭვად წარმოვიდგინოთ. თითოეულ მათგანს სპეციფიკური ფუნქცია აქვს: სხეულის წონასწორობის, ტაცების, დაჭერის, ვერბალური კომუნიკაციის და ტაქტილური შეგრძნების.

ქსოვილების დაზიანების მიხედვით განარჩევენ სრულ, არასრულ და მძიმე ძვალ-რბილქსოვილოვან დაზიანებას.

სრული ამპუტაციის დროს ამპუტატი სრულად არის მოცილებული სხეულს.

არასრული ამპუტაციის დროს ამპუტატი კიდურის გარშემოწერილობის 25%-ით არის დაკავშირებული. მძიმე კომბინირებული ძვალ-ქსოვილოვანი დაზიანების დროს კიდური მისი გარშემოწერილობის 25%-ზე მეტით არის დაკავშირებული სხეულთან.

მთელი ზედა კიდურის დაკარგვისას, მხრის სახსრის დონეზე ან მხრის მოკლე ტაკვის შემთხვევაში, ადამიანის შრომისუნარიანობა (MdE – Minderung der Erwerbsfähigkeit) მცირდება 80%-ით. რეპლანტაციის შემთხვევაში MdE 60%-მდე აღდგება.

ზედა კიდურის ამპუტაციის მიზეზი 90%-ში ტრავმაა: საწარმოო - 55%, სატრანსპორტო - 18%, აგრარული - 15%, ელექტროხერხი - 10%; იშვიათი მიზეზებია: სიმსივნე და ცირკულარული დამწვრობა.

ავადმყოფების საშუალო ასაკი 20-40 წელი.

მიკრო და მაკრორეპლანტაციების შეფარდება 1:14. მაკროამპუტაცია 4-ჯერ მეტია მამაკაცებში. მხარეობის თვალსაზრისით განსხვავება არ არის. ბილატერალური მაკროამპუტაცია შემთხვევათა 10%-ს შეადგენს.

დიაგნოსტიკის დროს მნიშვნელოვანია იზოლირებული მაკროამპუტაცია, თუ პოლიტრავმის ნაწილია. ზედა კიდურის მაკროამპუტაცია 60%-ში იზოლირებულია. მაკროამპუტაციების დროს ავადმყოფის მოვლის პრინციპი იგივეა, რაც პოლიტრავმისას.

პრეკლინიკური და სადიაგნოსტიკო ღონისძიებები, ასევე საოპერაციო დარბაზში ავადმყოფის ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს შეძლებისდაგვარად სწრაფად, რათა მაქსიმალურად შემცირდეს ამპუტატის ცივი იშემია.

წარმოგიდგენთ წარმატებული რეპლანტაციის კლინიკურ შემთხვევას.

### შემთხვევის აღწერა

ავადმყოფი დ.ნ. 36 წლის, შპს "თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის და ინგოროყვას მაღალი სამედიცინო ტექნოლოგიების საუნივერსიტეტო კლინიკაში" შემოვიდა 2017 წლის 5 იანვარს, როგორც სასწრაფო შემთხვევა, ტრავმის მიღებიდან 40 წუთის შემდეგ.

შემოსვლისას აღენიშნებოდა მარჯვენა ზედა კიდურის სრული ამპუტაცია მხრის ზედა მესამედში (სურ. 1, 2), ტრავმული შოკი.

ანტიშოკური მკურნალობა დაიწყო გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში და გაგრძელდა საოპერაციო მაგიდაზე.

საოპერაციო ველის და ამპუტატის დამუშავების შემდეგ მხრის ძვალი დამოკლდა 3სმ-ით, გაკეთდა ოსტეოსინთეზი ფირფიტით. განხორციელდა მხრის არტერიის და ვენების აღდგენა. წინასწარ იყო აღებული დიდი საჩინო ვენის 4-5სმ-იანი ინტერპონანტები. კიდურში აღდგა მაგისტრალური არტერიული ნაკადი. ეპი-პერინეგრალური ნაკერით აღდგა შუათანა და იდაყვის ნერვები (სურ. 3).

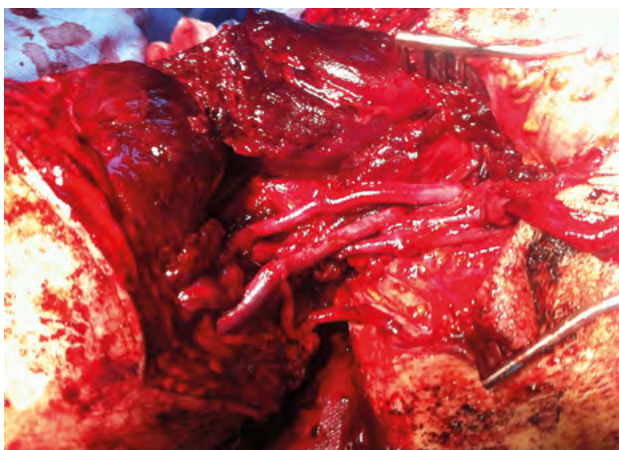
გაკეთდა მიორაფია და წინამხარზე ფასციოტომია. ოპერაციის ხანგრძლივობა 6სთ და 15წთ (სურ. 4).



სურათი 1. ამპუტირებული კიდური



სურათი 2. კიდურის ამპუტაციის დონე.



სურათი 3. ოპერაციის მიმდინარეობა, მხრის არტერიის და ვენის, ნერვების რეკონსტრუქცია.



სურათი 4. ოპერაციის დამთავრების შემდეგ.



სურათი 5. რეპლანტირებული კიდური რეაბილიტაციის პერიოდში.

ოპერაციის დასრულებიდან 30 წუთში სატურაცია რეპლანტირებულ კიდურზე გაუტოლდა 100%-ს. ოპერაციის შემდგომი პერიოდი წარიმართა მნიშვნელოვანი გართულებების გარეშე და ავადმყოფი მე-20 დღეს გაეწერა ბინაზე.

**ფუნქციური შედეგი:**

პოსტოპერაციულ პერიოდში პაციენტს ჩაუტარდა რეაბილიტაციური მკურნალობის რამდენიმე კურსი.

ოპერაციიდან მე-9 თვეს აღენიშნა თითების მოძრაობა (M2) და მხრის სახსარში მოძრაობა აღდგა სრული სიფართით;

18 თვის შემდეგ სხივ-მაჯის სახსარში (M3) და შესაძლებელი გახდა აქტიური მოხრითი მოძრაობა როგორც თითების პროქსიმალურ და დისტალურ ფალანგთაშორის სახსრებში (M3-M4), ასევე იდაყვის სახსარში (M2) (სურ. 5).

2020 წელს იდაყვის სახსარში მოხრის გაუმჯობესების მიზნით ჩაუტარდა ფლექსოპლასტიკა მკერდის დიდი კუნთის გამოყენებით.

ლიტერატურა:

References:

1. Mathes, Stephen J. *Plastic Surgery 2nd ed*, Stephen J. Mathes, editor Vincent R Hentz. 2006, Elsevier Inc. Vol. 1 507-539 *Principle and Technique of Microvascular Surgery*; Vol. VII 317-351. *Reconstructive Surgery: Extensive injuries of the upper limb*; Vol. VII 565-583. *Replantation and revascularization*.
2. A. Berger, R. Hierner (Hrsg.) *Plastische Chirurgie 2009 Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Amputation verlezurgen in Bereich der oberes Extremitat 395-473*
3. Hierner R, Berger A (2005) *Long-term results after total and subtotal macroamputations of the upper limb. Eur J Plast Surg 28: 119-130*
4. Wood NB, Cooney WP: *Above-elbow replantation: functional results. J Hand Surg Am 1986;11:682-687*
5. Bunck HJ, Whitney TM: *SEcondary reconstruction after replantation. In Bunck HJ: Microsurgery Transplantation and Replantation: An Atlas Text. Philadelphia, Lea& Febiger, 1991:651*

## PROXIMAL AMPUTATION AND REPLANTATION OF THE UPPER EXTREMITY

Zurab Goginashvili<sup>1</sup>, Zaur Nonikashvili<sup>2</sup>

<sup>1</sup>“Tbilisi State Medical University and Ingorokva High Medical Technology University Clinic L.T.D.”, <sup>2</sup>Surgery Department, Tbilisi State Medical University

Contact person: Zaur Nonikashvili, kavteli@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2021.09.29-31>

**Resume**

Proximal amputation of the arm represents itself one of the most challenging problems of the reconstructive surgery and rehabilitation therapy because of worse functional outcome compare with distal forearm or hand injuries.

Amputation injuries according to the complexity of tissue damages are divided in 3 types: complete, incomplete and complex bone-soft tissue injuries. Amputation proximal to the elbow are frequently avulsion and crushing in nature. Replantation and revascularization surgery of amputated parts is one of the most difficult operations in reconstruction upper extremity surgery. We present a case report of successful proximal arm replantation

**Key words:** proximal amputation of the arm, replantation and revascularization surgery