

ნუნუ ხეცურიანი, პროფესორი

საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი

ოსტეოსინთეზის სხვადასხვა მეთოდებით მკურნალობა სახის ძვლების

მოტეხილობების დროს

DOI: <https://doi.org/10.52340/spectri.2025.12.02.01>

აბსტრაქტი

ჩატარდა სახის ძვლების მოტეხილობების დროს გამოყენებული სამკურნალო საშუალებების ოსტეოსინთეზის შედეგების შედარებითი ანალიზი. ერთ ჯგუფს (30 პაციენტი) ჩატარდა ოსტეოსინთეზი მავთულოვანი ნაკერის გამოყენებით, მეორე ჯგუფს (20 პაციენტი) ტიტანის მინიფირფიტებით, ხოლო მესამე ჯგუფში (30 პაციენტი) - ოსტეოსინთეზის კომბინირებული მეთოდით- მავთულოვანი ნაკერით, მინიფირფიტებით, ან პერფორირებული ფირფიტებით. შედეგების მიხედვით ჩატარდა შედარებითი ანალიზი ოსტეოსინთეზის სხვადასხვა მეთოდის, შემუშავდა მისი გამოყენების დიფერენცირებული სახეები. დადგინდა მავთულოვანი ნაკერით ოსტეოსინთეზი რეკომენდირებულია ხაზოვანი და მსხვილნამსხვრევოვანი მოტეხილობების დროს, ხოლო ფართო სპექტრის გამოყენების მიზნით ნაჩვენებია მინიფირფიტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მონატეხი ფრაგმენტების მყარ, საიმედო სტაბილიზაციას და ოპერაციის შემდგომ პერიოდში გართულებების მინიმუმამდე შემცირებას.

საკვანძო სიტყვები: ოსტეოსინთეზი, მავთულოვანი ნაკერი, ტიტანის მინიფირფიტა, პერფორირებული მინიფირფიტა.

DIFFERENT TREATMENT METHODS OF OSTEOSINTESYS DURING FACIAL FRACTURES

Nunu Khetsuriani, Professor

David Aghmashenebeli University of Georgia

Abstract

Conducted analyzis of results of treatments sick with fractures of facia bones and using different ways of osteosintesys. Beside 30 (1-a group) pacients was used osteosintesys with using a wire seam, beside 20 (2-a group) pacients titanium miniplate and screw, beside 30(3-a group) multifunction method of osteosintesys (wire seam and line plates or wire seam, mini plates and perforated plates). On the grounds of the analysis conducted comparative evaluation of methods osteosintesys, designed differential an evidence to him fixacion wire seamstress possible to recommend under single-line and large splinter fractures. Wide spectrum of evidences to using have mini of plate, which ensuring hard stabilization of fractures and low percent of postoperative complications.

Keywords: osteosintesys, wire seam, titanium miniplate, perforated plates

შესავალი:

ყბა-სახის ქირურგიაში ერთ-ერთ აქტუალურ პრობლემად რჩება სახის ძვლების მოტეხილობების მკურნალობა, რასაც განაპირობებს ამ ლოკალიზაციის ტრავმების რიცხვის გაზრდა და ასევე მკურნალობის არადამაკმაყოფილებელი შედეგებიც[1]. სახეზე ძვლების მოტეხილობების მკურნალობის შემდგომაც და თავიდანვე დაზიანების მომენტშიც ხშირად აღინიშნება ტრავმების შემდგომი დეფექტები და დეფორმაციები, რასაც თან ახლავს როგორც ესთეტიკური, ასევე ფუნქციური მოშლილობები[2,3]. ცნობილია, რომ როგორც ახალი მოტეხილობების, ისე ტრავმის შემდგომი დეფორმაციების მკურნალობის ერთ-ერთი აუცილებელი პირობა ძვლის სეგმენტების რეპოზიცია, სტაბილური ფიქსაცია, იმობილიზაცია, სისხლის მიწოდების უზრუნველყოფა და ადრეული ფუნქციის ხელშეწყობა[4]. ამ მიზნით მოწოდებულია ფიქსაციის მრავალი მეთოდი. მიუხედავად ამისა, გრძელდება უფრო ახალი, ეფექტური საშუალებების ძიება. შედეგები მათი გამოყენებისას კი საჭიროებს შეფასებას და ანალიზს[5].

მეთოდები: ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 80 პაციენტი, მათ შორის ქალი-25, მამაკაცი-55.

30 მათგანს ჩაუტარდა ოპერაცია მავთულოვანი ნაკერების გამოყენებით, ზოგიერთ წერტილებში ფიქსაციის საშუალებით.

20 შემთხვევაში ოპერაცია ჩატარდა ტიტანის მინი ფირფიტების გამოყენებით;

30 პაციენტს ჩაუტარდა ოპერაცია ოსტეოსინთეზის კომბინირებული წესის გამოყენებით, კერძოდ, ტიტანის მინი ფირფიტების და მავთულის ლიგატურის გამოყენებით ან ტიტანის მინიფირფიტების, პერფორირებული ფირფიტების ან კიდევ სამივე მეთოდის ერთდროულად გამოყენებით.

შედეგები და განხილვა:

ჩვენი მონაცემებით, რაც ემთხვევა ბოლო წლების უცხოელი ავტორების მონაცემებს, მავთულოვანი ნაკერები სავსებით მისაღებია და ამართლებს ახალი მოტეხილობების მკურნალობისას. ოსტეოსინთეზის ეს სახე იძლევა ძვლის მონატები ფრაგმენტების მყარ ფიქსაცია, როდესაც ეს ეხება ქალა-ტვინის ერთ რომელიმე უბანს. ასეთი დაზიანებების დროს კარგი სტაბილურობა მიიღწევა მხოლოდ ზოგიერთ წერტილებში ფიქსაციის დროსაც (30 შემთხვევა).

ლიტერატურული მონაცემებით და ჩვენი დაკვირვებით, შეიძლება დავასკვნათ, რომ მავთულოვანი ნაკერებით სახის ძვლების მონატები ფრაგმენტების ფიქსაცია ნაჩვენებია ხაზოვანი და მსხვილნამსხვრევოვანი მოტეხილობებისას, სადაც კუნთების ზემოქმედება მინიმალურია, მონატებ ფრაგმენტებს შორის შეცილება არ აღემატება 0,3-0,5 სმ-ს, იმ ადგილებში, სადაც კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი ნაკლებად არის გამოხატული. ასეთი კი გახლავთ შუბლი, თვალბუდის, ცხვირ-წამწამოვანი მიდამო.

ამ მეთოდის უპირატესობაა ნაკლები ტრავმულობა, გამოყენების სიმარტივე, არ საჭიროებს სპეციალურ მოწყობილობებს და იარაღებს. მავთულის ელასტიურობა საშუალებას იძლევა ის გამოყენებული იქნას თხელი და რთულ რელიეფიანი ძვლების ზედაპირებზე, როგორიცაა სახის შუა ზონა.

ამ მეთოდს ამავე დროს აქვს ნაკლივანებებიც. მავთულოვანი ნაკერი ნაკლებ ეფექტურია მრავლობითი მსხვილნამსხვრევოვანი მოტეხილობისას, როდესაც მონატები ფრაგმენტები მნიშვნელოვნად შეცილებულია, ხოლო მოტეხილობის ზონაში განვითარებულია ანთებითი პროცესი. ასეთ შემთხვევებში მხოლოდ მავთულოვანი ნაკერით ვერ ხეხრხდება ფრაგმენტების საკმარისი ფიქსაცია. ადგილი აქვს მონატები ფრაგმენტების მოძრაობას, რაც ქმნის რეციდივის და გართულებების პირობებს (7 შემთხვევა). აქედან გამომდინარე, მავთულოვანი ნაკერებით ფიქსაცია რეკომენდირებულია მხოლოდ კონკრეტული და გარკვეულად შეზღუდული ჩვენებით.

ტიტანის მინი ფირფიტების გამოყენებას სახის ძვლების მოტეხილობების დროს აქვს ფართო ჩვენებები, რაც განპირობებულია არასწორად შეხორცებული ფრაგმენტების ოსტეოტომიის შემდგომ მათ სწორ და მყარ ფიქსაციაში[6]. ეს მეთოდი ჩატარების ტექნიკის მხრივ არ არის რთული. ქსოვილების მინიმალური ტრავმატიზაცია არ უშლის ხელს მოტეხილობის ზონაში მიკროცირკულაციის აღდგენას, ხოლო ძვლის ზედაპირის მოდელირება და ადაპტაცია განპირობებულია ფირფიტების მცირე ზომებით და ელასტიურობით (20 შემთხვევა). ვიზუალური კონტროლი განაპირობებს ძვლის ზუსტ ანატომიურ აღდგენას და ძვალსაზრდელას ქსოვილების მინიმალურ დაზიანებას. მინი ფირფიტები უზრუნველყოფს მონატები ფრაგმენტების მყარ სტაბილიზაციას კონსოლიდაციის მთელ პერიოდში და ოპერაციის შემდგომი გართულებების მცირე პროცენტს. ოპერაციის ხანგრძლივობის შემცირება განაპირობებს ოსტეორეპარაციის პროცესს და უზრუნველყოფს ძვლის ჭრილობის უპირატესად პირველად შეხორცებას.

მინი ფირფიტებით ოსტეოსინთეზს აქვს უარყოფითი მხარეებიც, რაც დაკავშირებულია მეტალოკონსტრუქციითვის ზუსტი კონფიგურაციის მიცემასთან. ხშირად საჭირო ხდება განმეორებითი ოპერაციები მათ მოსაცილებლად შეიძლება მოხდეს ფიქსაციის შესუსტება ფირფიტის გადანაცვლებით[5,7]. კლინიკური მასალის ანალიზით აღმოჩნდა რომ 3 პაციენტს განუვითარდა ქსოვილოვანი რეაქვია გარეგანი ტემპერატურის ზემოქმედებაზე, 2 შემთხვევაში ფირფიტა გაშიშვლდა ალვეოლური მორჩის არეში, 1 შემთხვევაში-

ცხვირის ზურგის არეში,¹ შემთხვევაში-გარეთა სასმენ ხვრელში (როკისებური მორჩის ოსტეოსინთეზის შემდგომ).

ჩვენი მონაცემებით გაცილებით მიზანშეწონილია ოსტეოსინთეზის კომბინირებული წესის გამოყენება, კერძოდ, ტიტანის მინი ფირფიტების და მავთულის ლიგატურის გამოყენება ან ტიტანის მინიფირფიტები და პერფორირებული ფირფიტები ან კიდევ სამივე მეთოდის ერთდროულად გამოყენება.

ოსტეოსინთეზის ასეთი კომბინაცია გამოყენებული იქნა ჩვენს მიერ 30 შემთხვევაში. ტიტანის მინიფირფიტების და მავთულოვანი ნაკერის ერთდროულად გამოყენების ჩვენებად შეიძლება ჩაითვალოს სახის შუა და ზედა ზონის ძვლების მრავლობითი მოტეხილობები. მავთულის ლიგატურებით ფიქსაცია ტარდებოდა შუბლის, თვალბუდის არეებში, ხოლო ხოლო მინი ფირფიტებით ხდებოდა მიმდებარე უბნების ფიქსაცია. მინი ფირფიტების და პერფორირებული ფირფიტების გამოყენება ეფექტურია ქვედა ყბის ტოტების მრავლობითი მოტეხილობებისას, როკისებური მორჩის მოტეხილობა ფოსოდა ამოვარდნასთან ერთად.ამ შემთხვევაში ერთ მომენტად ხდება დეფორმაციის აღმოფხვრა, ძვლის დეფექტის აღდგენა, რომელიც შარმოიშობა არასწორად შეხორცეული ფრაგმენტების ოსტეოტომიისას. ოსტეოსინთეზის კომბინირებული მეთოდის გამოყენებისას რაიმე გართულებას ადგილი არ ჰქონია. ჩვენი მონაცემებით, სახის ძვლების მოტეხილობების მკურნალობისას ოსტეოსინთეზის სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება უნდა მოხდეს ყველა კონკრეტულ შემთხვევაში ტრავმის ლოკალიზაციის (სახის ზედა, შუა, ქვედა ზონა), მოტეხილობის ხასიათის (ერთეული ხაზოვანი, მსხვილ-წვრილნამსხვრევოვანი, მრავლობითი), ტრავმის დროის მიხედვით (არასწორად შეხორცეული). მხოლოდ უქანგავი ფოლადის მავთულის ნაკერი ს გამოყენება მიზანშეწონილია ერთეული, მსხვილნამსხვრევოვანი ხაზოვანი მოტეხილობების დროს ქვედა ყბის სხეულის ან ტოტის არეში. სახის ზედა და შუა ზონაში მოტეხილობებისას -ყვრიმალ-ალვეოლური ქედის არეში, ცხვირის ფუძის და თვალბუდის გარეთა კედელზე. მინი ფირფიტების გამოყენება ჩვენი დაკვირვებით ეფექტურია ქვედა ყბის სასახსრე

მორჩის ამოვარდნა-მოტეხილობის მკურნალობისას [8]. ამ შემთხვევაში ოპერაციული მიდგომა გარკვეულად გამწვანებულია, მაგრამ საბოლოოდ ხდება მონატები სასახსრე თავის მყარი ფიქსაცია სწორ მდგომარეობაში, რაც ვერ ხერხდება მავთულოვანი ნაკერის სხვადასხვა ფორმის გამოყენებისას. ქვედა ყბის სხეულის და ტოტის მრავლობითი მოტეხილობების დროს ეფექტურია კომბინირებული ოსტეოსინთეზის გამოყენება, კერძოდ, მინიფირფიტები, პერფორირებული ტიტანის ფირფიტა, მავთულოვანი ნაკერები. სახის ზედა და შუა ზონის მრავლობითი მოტეხილობები საჭიროებს ოსტეოსინთეზის კომბინირებული მეთოდის გამოყენებას, კერძოდ, თვალბუდის გარეთა კედლებზე მინიფირფიტის და მავთულის ნაკერის გამოყენებას, ძვლის დეფექტის ადგილას-პერფორირებულ ფირფიტას.

ლიტერატურა

1. Chen Y, Weber A, Chen C. Evidence-based medicine for midface/orbit/upper facial fracture repair. *Facial Plastic Surgery*. 2023 Jun;39(03):253-65
2. ნემსაძე ო. ქირურგიული სტომატოლოგია, თბილისი, 1996
3. ბრეგაძე ა. ქირურგიული სტომატოლოგია, თბილისი, 2000.
4. Ahmad W, Ganguly A, Hashmi GS, Ansari MK, Rahman T, Arman M. Fixation in maxillofacial Surgery—Past, present and future: A narrative review Article. *Face*. 2024 Mar;5(1):126-32.
5. Balaji SM, Balaji PP. Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery-E-Book: Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery-E-Book. Elsevier Health Sciences; 2023 Jul 26.
6. Patil SS, Nilesh K, Chapi MK, Punde PA, Patil P, Mate P. Evaluation of bite force after microplate and miniplate osteosynthesis for the management of undisplaced or minimally displaced anterior mandibular fractures: A clinical comparative study. *Dental and Medical Problems*. 2024;61(4):533-9.
7. Elo JA, Herford AS. Oral Surgery for Dental Students. 1st Edition, 2019

8. Fonseca RJ. Oral and Maxillofacial Surgery-E-Book: Oral and Maxillofacial Surgery-E-Book. Elsevier Health Sciences; 2017 Mar 8.
9. Fransel. T. J. Birely B. C. Ringelman P. R. Manson. P. N. The fate of plates and screws after facial fracture reconstruction. Plast Reconstr.1992, 90, 4. 568-573