

# STVARANJE USLOVA ZA GORNJU TOTALNU PROTEZU UPOTREBOM PETELJKASTOG TEMPORALNOG REŽNJA

CONDITIONS FOR UPPER TOTAL PROTHESIS USING PEDICLED TEMPORAL LOBE

Tarik Mašić<sup>1</sup>, Muhamed Ajanović<sup>2</sup>, Almir Dervišević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika za maksilofacijalnu hirurgiju KCU Sarajevo, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup>Katedra za stomatološku protetiku, JU Stomatološki fakultet sa klinikama Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**Kontakt:**

Almir Dervišević  
Klinika za maksilofacijalnu hirurgiju KCU Sarajevo  
Hazima Šabanovića 1  
71000 Sarajevo  
Bosna i Hercegovina  
Tel: +387 61 259 855  
e-mail:  
dervisevicalmir@hotmail.com

### SAŽETAK

**Cilj:** Defekti lica koji nastaju kao posljedica malignoma ili traume predstavljaju veliki problem za zadovoljavajuću rekonstrukciju i protetsko zbrinjavanje. Opturatori proteze obično imaju slabu retenciju i stabilizaciju, te se svakih nekoliko dana moraju prilagođavati nastaloj situaciji.

Ovaj rad predstavlja pokušaj stvaranja zadovoljavajućih anatomskih uslova za izradu gornje totalne proteze kod subtotalnih i totalnih defekata krova usne šupljine nastalih traumom ili kao posljedica resekcije maksile prožete malignim tumorima.

**Materijal i metode:** Kod 40 pacijenata, predstavljene su mogućnosti primjene peteljkastog temporalnog režnja u rekonstrukciji defekata kostiju i mekih tkiva gornje vilice, nastalih kao posljedica uklanjanja tumora ili kasnog zbrinjavanja ratnog ranjavanja.

**Zaključak:** Kod svih pacijenata u ovoj studiji uspostavljeni su zadovoljavajući uslovi za izradu gornje totalne proteze. Uvijek je apsolutno izvedeno razdvajanje oralne šupljine i nazalnog kavuma. Djelomično je i naznačen gornji vestibulum, s jedne ili sa obje strane, tako da je retencija i stabilizacija proteze bila zadovoljavajuća. Postoperativna fibroza mišićnog tkiva pokazala se zadovoljavajućom u smislu dobre mehaničke potpore, tako da nismo imali niti jedan dekubitus niti postoperativnu nazooralnu fistulu koji bi ugrožavali adekvatno nošenje proteze. Prema tome došli smo do zaključka da postoji apsolutna indikacija za primarnu rekonstrukciju postoperativnih i posttraumatskih defekata gornjih partija oralne šupljine radi rane adekvatne protetske rehabilitacije.

**Ključne riječi:** defekt, maksila, temporalni mišić, protetska rehabilitacija.

### ABSTRACT

**The objective:** Facial defects as a result of cancer or trauma are major problem for the satisfactory reconstruction and prosthetic solution. Opturator dentures usually have poor retention and stability, and every few days need to be adjusted to present situation. This study represents an attempt of creation of an satisfactory anatomical conditions for making the upper denture with subtotal and total defects of the roof of oral cavity caused by trauma or as a result of resection of malignant tumors of the maxilla.

**Material and methods:** In 40 patients, were presented the possibilities of pedicled temporal lobe in the reconstruction of defects of bones and soft tissues of the upper jaw formed as a result of tumor removal or disposal of the late war wounds.

**Conclusion:** All patients in this study have established satisfactory conditions for a complete maxillary denture. Absolute separation of the oral cavity and nasal cavum has been done. Upper vestibule was partly specified with one or both sides so that the denture retention and stability was satisfactory. Postoperative fibrosis of muscle tissue proved to be satisfactory in terms of good mechanical support, so we had no pressure ulcers or postoperative nasooral fistula which would endanger an adequate fit of the prosthesis. Thus we conclude that there is an absolute indication for primary reconstruction of postoperative and posttraumatic defects of upper parts of the oral cavity for early adequate prosthetic rehabilitation.

**Key words:** defects, maxilla, temporal muscle, the prosthetic rehabilitation.

## Uvod

U rekonstruktivnoj hirurgiji defekata maksilofacijalne regije postoji principi, minimalnog donornog morbiditeta, minimalnog debridmana zaostalih koštanih struktura i mekih tkiva u regiji defekta, sve iz razloga izuzetno teške rekonstrukcije. Tkivo oko defekta uvijek je slabo vaskularizovano i ožiljno promijenjeno. U takvim situacijama, radi rekonstrukcije, moramo upotrebljavati režnjeve koji imaju svoju vaskularizaciju. Zato se često rekonstrukcija i ne radi, naročito ako su defekti u području oralne šupljine. Defekti se popunjavaju opturator protezama koje bolesnici u 90 posto slučajeva i ne nose. Obično ispadaju prilikom funkcija govora i žvakanja. Primjena ovog režnja daje dobre funkcionalne i estetske rezultate, te se preporučuje za zbrinjavanje defekata nakon resekcije gornje vilice. Temporalni mišićni režanj pripada tipu III režnja. Lepezastog je oblika i može da nosi vaskularizirani dio parietalne kosti. Transpozicija mišića kao "prevrnutog" režnja je posebno korisna za pokrivanje defekata očne šupljine, defekata maxillae, uha i oralne šupljine.

## Materijal i metode

Temporalni mišićni režanj smo koristili kod 40 pacijenata, starosne dobi od 45 do 76 godina. Defekti su postoperativni, dok je jedan pacijent bio s posttraumatskim defektom - zaostala ratna povreda. Svi pacijenti su zbrinuti istom rekonstruktivnom procedurom, koja se sastojala od maksimalne mobilizacije (sveukupnog dizanja temporalnog mišića iz koštanog ležišta) u predjelu fossae temporalis. Temporalni režanj uvijek je bio apliciran ispod zigomatičnog luka u postoperativni defekt oralne šupljine. Maksimalna mobilizacija i ovaj način transpozicije uvijek je omogućavao adekvatno razdvajanje oralne šupljine i nazoorbitomoidalnog prostora. Tako da smo neposredno nakon operacije imali potpuno očuvane funkcije govora, disanja i ishrane. Nije bilo nazalnog prizvuka prilikom govora, gutanje je bilo sasvim zadovoljavajuće, bez refleksa tečnog sadržaja na nos. Nakon skidanja konaca – 10 dana nakon operacije moguće je bilo uzeti otisak za gornju imedijatnu protezu. Nakon potpune epitelizacije uziman je otisak za definitivnu gornju totalnu protezu. Kod većine pacijenata stabilizacija i retencija proteze bila je sasvim zadovoljavajuća. Dva slučaja morala su biti podvrgnuta sekundarnim korekcijama radi poboljšanja ove dvije spomenute funkcije.

## Rezultati

Na uzorku od 40 pacijenata, starosne dobi od 45 do 76 godina, 15 ženskog i 25 muškog spola, rađena je rekonstrukcija postoperativnog i posttraumatskog defekta gornjih partija oralne šupljine (39 pacijenata postoperativni defekt, 1 pacijent posttraumatski defekt; vidjeti Tabelu 1). Kod svih pacijenata rekonstrukcija je potpuno uspjela. Nije bilo postoperativnih nekroza mišićnog tkiva režnja, dehiscentije šavova niti pojave postoperativnih nazooralnih fistula. Kod 10 pacijenata rađena je imedijatna gornja totalna

Br.	God.	Spol	Histopatološka dijagnoza	Defekt
1.	55	muški	Osteosarcoma	maksilektomija
2.	60	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
3.	71	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
4.	57	ženski	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
5.	66	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
6.	74	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
7.	62	ženski	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
8.	58	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
9.	65	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
10.	54	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
11.	48	muški	Osteosarcoma	maksilektomija
12.	60	muški	St. post.vulneram explosivam faciei	maksilektomija
13.	52	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
14.	76	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
15.	51	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
16.	56	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
17.	69	ženski	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
18.	45	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
19.	60	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
20.	68	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
21.	57	muški	Osteosarcoma	maksilektomija
22.	68	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
23.	50	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
24.	49	ženski	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
25.	74	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
26.	70	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
27.	51	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
28.	65	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
29.	72	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
30.	45	ženski	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
31.	63	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
32.	69	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
33.	75	ženski	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
34.	65	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
35.	48	muški	Ca. squamocellulare	parcij. maksilekt.
36.	60	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
37.	64	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija
38.	73	muški	Osteosarcoma	maksilektomija
39.	70	muški	Ca. planocellulare	maksilektomija
40.	49	ženski	Ca. planocellulare	maksilektomija

Tabela 1.

proteza desetog postoperativnog dana. Kod šest pacijenata urađena je definitivna gornja totalna proteza koja je bila zadovoljavajuće retencije i stabilizacije. Ostali pacijenti su izrazili želju da proteze izrađuju u svojoj režiji – za njih 24 smo stekli utisak da proteze nisu rađene iz razloga slabih finansijskih mogućnosti naših operisanih pacijenata, tako da dalji uvid u njihovu protetsku rehabilitaciju nismo imali. Sa hirurškog aspekta konstantovali smo da je kod svih 40 pacijenata stvoren optimalan uslov za izradu gornje totalne proteze.



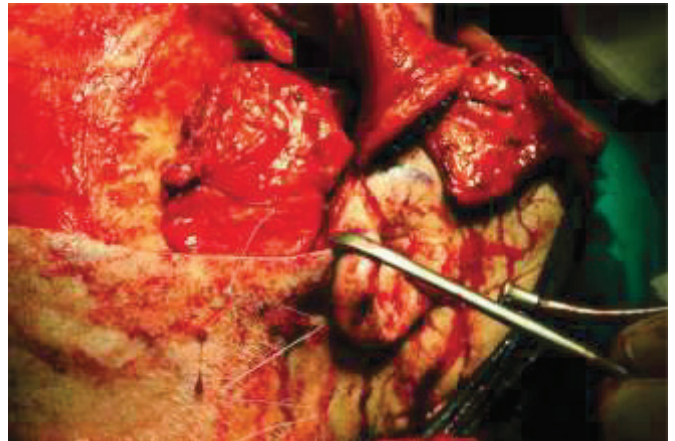
Slika 1. Nastali postoperativni defekt karcinom maksile



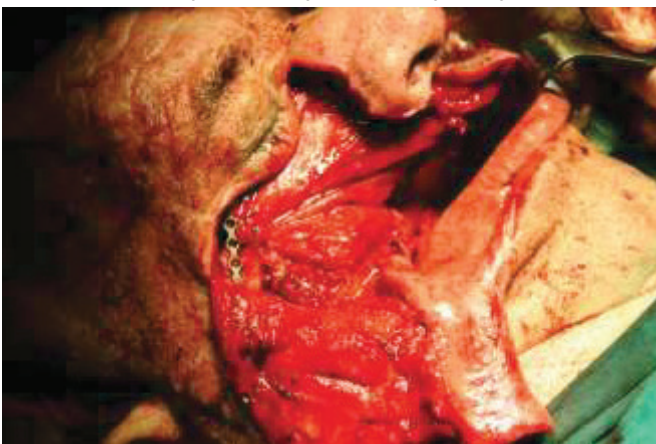
Slika 2. Početak preparacije temporalnog režnja



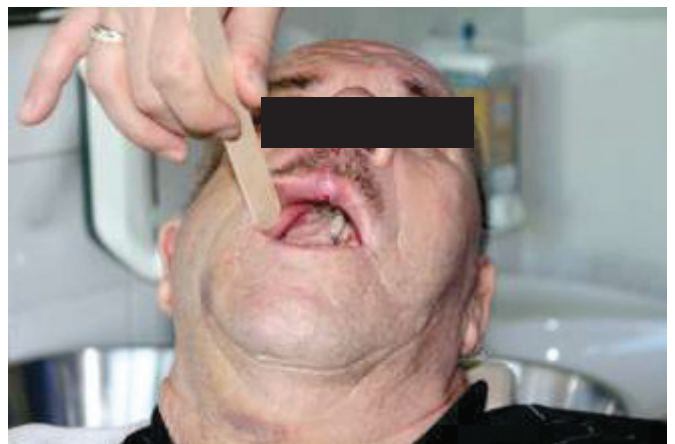
Slika 3. Resekcija muskularnog nastavka mandibule radi produžavanja luka rotacije režnja



Slika 4. Provlačenje režnja ispod zigomatične kosti



Slika 5. Adaptacija režnja u oralnu šupljinu. Potpuno s u razdvojena dva prostora oralna šupljina i nosni kavum



Slika 6. Stvoreni uslovi za izradu imedijatne gornje totalne proteze 10 dana nakon operacije

## Diskusija

Upotreba temporalnog režnja je sasvim zadovoljavajuća za uspostavu optimalnih uslova za retenciju i stabilizaciju gornje totalne proteze. Prije svega režanj nije suviše masivan, ima zadovoljavajući luk rotacije, izuzetno je adaptabilan. Duboki sloj fascije temporalis je idealna zaštita protiv sekundarne infekcije i jako dobra podloga za epitelizaciju ogoljele površine. U poređenju sa velikim miokutanim plombama, kao što je pectoralis major i latissimus

dorsi, dajemo mu apsolutnu prednost zbog spomenutih karakteristika u gornjem tekstu. Šest mjeseci do jedne godine poslije operacije teško je prepoznati zdravu i bolesnu stranu čak i stručnoj osobi, jer dolazi do samoremodelisanja područja tvrdog nepca i gornjeg vestibuluma, silama žvakanja i naravno horizontalnom pločom i krilcima gornje totalne proteze. Epitelizacija je potpuna, tvrdoća novoformiranog nepca je sasvim zadovoljavajuća zbog nastale postoperativne fibroze mišićnog tkiva. Korelirajući naš rad sa radovima drugih autora, našli smo slična mišljenja o ovoj



Slika 7. Dobro retinirana i stabilna gornja totalna proteza

operativnoj proceduri, s tim što je "naš plivajući" režanj (maksimalno mobilizovan) nama omogućio sigurnije zatvaranje defekata i manji procenat postoperativne dehiscencije.

Isto tako, ostavljajući ga samo na vaskularnoj peteljci, došli smo do zaključka da je moguće formirati cijelo nepce samo jednim režnjem. Do sada to nije bio slučaj i upotrebljavao se sa obje strane, te je donorni morbiditet sa funkcionalnog aspekta bio značajno naglašen. Pacijenti su teže otvarali usta a snaga zagrizava bila je mnogo manja.

## Zaključak

Temporalni mišić pripada grupi III peteljkastih reznjeva. Na taj način je jako dobro prokrvljen, uz izuzetno dobru vensku drenažu preko dubokih i površnih ogranaka vene jugularis ext. Dominantna arterijska peteljka i dvostruki venski sliv omogućava maksimalnu mobilizaciju temporalnog mišića iz svog ležišta, bez značajnog donornog morbiditeta u funkcionalnom i estetskom smislu. Njegova adekvatna veličina i izuzetno dobra adaptabilnost daju mu prednost za upotrebu u rekonstrukciji defekata krova oralne šupljine u odnosu na druge reznjeve, kojima je gotovo nemoguće stvoriti dobre uslove za nošenje gornje totalne proteze. Postoperativna fibroza i remodelacija stvaraju

izuzetne uslove za izradu dobro retinirane i stabilne gornje totalne proteze. Zbog svega ovoga može se reći da je apsolutno indiciran kod koštano-mehkotkivnih defekata gornjih partija oralne šupljine.

## Literatura

1. Mathes SJ, Nahai F: Temporalis Muscle Flap. In: Reconstructive surgery Principles, Anatomy and Technique. Churchill Livingstone Inc; 1997: 385-396.
2. Hanafy A A, El Sahat, Hussein H, Maher H: Reconstruction of Mid-Facial Defects Using Temporalis Muscle Flap. Egypt, J. Plast. Reconstr. Surg, 31 (2); 2007: 207-211.
3. Del Hoyo JA, Sanroman JF, Gil-Diez JL, Gonzalez D: The temporalis muscle flap: An evaluation and review of 38 cases. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 52 (2); 1994: 143-147.
4. Smith JE, Ducic Y, Adelson R: The utility of the temporalis muscle flap for oropharyngeal, base of tongue, and nasopharyngeal reconstruction. Otolaryngology - Head and Neck Surgery; 2005: 373-380.
5. Burggasser G, Happak W, Gruber H. and Freilinger G: The temporalis: Blood supply and innervation. Plast. Reconstr. Surg. 109; 2002: 1862-1869.
6. Clauser L, Curioni C, Spanio S: The use of temporalis muscle flap in facial and craniofacial reconstructive surgery: A review of 182 cases. J. Craniomaxillofac. Surg, 23; 1995: 203-214.
7. Cordeiro PG, Santamaria E: A classification system and algorithm for reconstruction of maxillectomy and midfacial defects. Plast. Reconstr. Surg, 105; 2000: 2331-2346.
8. Renner G, Davis WE, Templer J: Temporalis pericranial muscle flap for reconstruction of the lateral face and head. Laryngoscope, 94; 1984: 1418.
9. Foster RD, Anthony JP, Singer MI: Reconstruction of complex midfacial defects. Plast. Reconstr. Surg, 99; 1997: 1555-1565.