

IZRAŽENOST NEPČANE EGZOSTOZE I SPECIFIČNOSTI IZRADE TOTALNE PROTEZE

Dragan Mladenović^{1,2}, Dragutin Stanković¹, Sanja Mladenović¹, Nataša Đinđić¹ i Lidija Mladenović²

Torus palatinus (TP) predstavlja benignu, spororastuću koštanu izbočinu, različitog oblika i veličine, najčešće lokalizovanu duž suture mediane u prednjoj ili zadnjoj trećini tvrdog nepca. Velika diskrepanca u rezilijenciji sluzokože koja ga oblaže i okolne sluzokože (rezilijentne zone po Šrederu), a posebno kod slučajeva sa njegovom naglašenom veličinom, može stvoriti problem kod izrade totalne proteze, a naročito kod njenog nošenja (klackanje proteze, prelom proteze po sredini nepca, oštećenje sluzokože u predelu TP i dr.).

U ovom radu prikazan je u celini plan sprovedene protetske terapije bolesnice, stare 62 godine, koja se javila na kliniku zbog potpune bezubosti gornje vilice i prusustva veoma izraženog TP. Nakon obavljenog kliničkog pregleda i neophodnih konsultacija sa oralnim hirurgom, metodom selektivne dekompresije TP, kod uzimanja funkcionalnog otiska, urađena je gornja totalna proteza sa komoricom u pomenutom predelu. Tako su izbegnute moguće, napred navedene komplikacije, a bolesnica se nakon jedne uobičajene reokludacije i dve kontrole u potpunosti adaptirala na protezu. *Acta Medica Medianae* 2011;50(1):54-59.

Ključne reči: TP, funkcionalni otisak, gornja totalna proteza

Medicinski fakultet Niš, Univerzitet u Nišu, Srbija
Klinika za stomatologiju, Klinički centar Niš, Srbija

Kontakt: Dragan Mladenović
Klinika za stomatologiju
Bulevar dr Zorana Đinđića 52
18000 Niš
E-mail: draganmladenovic@medfak.ni.ac.rs

Uvod

Budući da svod koštanog nepca čini najveći deo oslonca gornje totalne proteze, pripada mu poseban značaj u prognozi nošenja proteze. U sklopu ovoga ne sme se mimoći značaj ove vilične egzostoze, koja je od strane brojnih autora različito opisivana.

Jedni je smatraju hiperostozom, drugi benignom tumorolikom tvorevinom, dok neki ne prave razliku između ove i koštanih protuberancija kao što su: okcipitalne, frontalne i dr (1,2,3). Jedno je sigurno, TP nikada ne prominira prema nosnoj duplji. Maksimalnu veličinu dostiže u trećoj deceniji života. Literaturni podaci o zastupljenosti ove egzostoze su veoma neujednačeni, pre svega zbog učešća većeg broja faktora u njegovom nastanku, kao što su: rasna, etnička i geografska pripadnost ispitanika, odnos doba života i razvoja TP, polni dimorfizam sa karakterističnom dvostrukom većom prevalencijom kod osoba ženskog pola.

Vrednosti variraju od niskih 10% do visokih vrednosti 65-71,17% (4). Naši rezultati dobijeni

na uzorku populacije stanovništva grada Niša kreću se u rasponu od 6,18% do 38,3% (5,6).

U poređenju sa TP, torus mandibularis (TM) u donjoj vilici javlja se, prema nalazima nekih autora, kod oko 7% bolesnika, skoro podjednako je zastupljen kod muškaraca i žena. Osnovni etiološki faktor za nastanak TP još uvek nije poznat. Smatra se da nasleđe, česte traume ovog dela vilice i malokluzije imaju dominantnu ulogu u njegovoj patogenezi.

Istraživanja Bandain-a (7) i Boyden-a (8) sa saradnicima pokazala su da je pojava izraženih formi TP u korelaciji sa genom za lipoprotein niske gustine 5 (LRP 5), koji se odnosi na receptore. Zapravo, kod dve opservirane porodice, supstitucija aminokiseline uzrokovala je mutirani gen na hromozomu 11q 12-13, koji je izazvao pojačanu koštanu apoziciju na TP-u, što nedvosmisleno potvrđuje genetsku etiologiju nastanka ove egzostoze.

Najnovija istraživanja sprovedena na 370 osoba ženskog pola u postmenopauzalnom periodu, merenjem koštane gustine, metodom dvostruke apsorpciometrije X-zraka, pokazala su da su vrednosti koštane gustine u direktnoj korelaciji sa veličinom TP kod svake osobe (9).

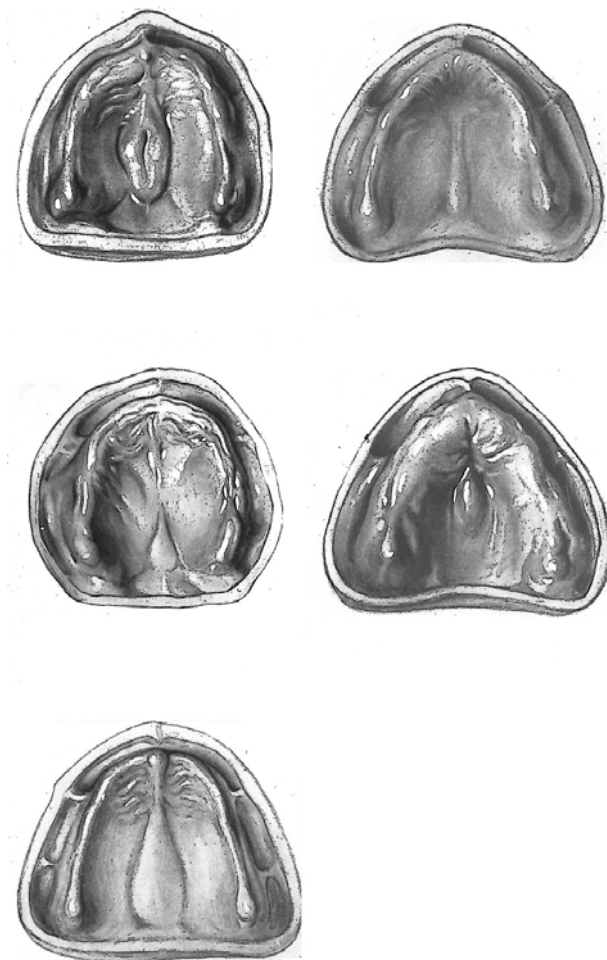
S obzirom da se klinički uočavaju varijacije u pogledu veličine, oblika i sveukupne forme TP kod različitih individua, to je interesovanje stomatologa, a pre svega protetičara, više usmereno ka praktičnim rešenjima, kako bi se

izbegla stanja u kojima se TP pojavljuje kao hipomochlion pločastih zubnih proteza. Zbog toga prezentujemo, često citiranu, klasifikaciju formi TP po Landi u pet tipova (Slika 1) (10).

U našoj populaciji opisane su 4 najčešće neprominentne (u ravni sa okolnom sluzokožom) forme TP (2). Dijagnoza TP postavlja se inspekcijom a naročito njegovom palpacijom, a u nekim slučajevima i profilnim rendgen snimkom lobanje. Prominentne forme su veoma retke i one diferencijalno-dijagnostički daju kliničku sliku sličnu ili istu kao tumori ovog regiona.

Uspeh protetske terapije uslovljen je brojnim faktorima: oblikom, veličinom i lokalizacijom TP, oblikom i podminiranošću rezidualnih alveolarnih grebenova, širinom okolnih rezilijentnih zona, vremenskim intervalom izrade totalne proteze, stepenom ostvarene saradnje sa bolesnikom i dr.

Indikacije za njegovo hirurško uklanjanje su: smetnje pri govoru zbog naglašene veličine i visine iznad 4mm, ako je ekstenziran prema nazad i kompromituje ventilni rub u faringijalnom delu a time i retenciju totalne proteze, kod povreda sluzokože, koje duže perzistiraju, kao i kod fenomena "klackanja proteze" preko ove egzostoze (3,11,13,14,15).



Slika 1.

Prikaz slučaja

Bolesnica M.T. stara 62 godine javlja se na Kliniku za stomatologiju, na Odeljenju za stomatološku protetiku zbog totalne bezzubosti u gornjoj vilici i prisustva veoma izraženog TP (Slika 2). Rezidualni alveolarni greben je neravan u desnoj bočnoj regiji i u frontalnom delu, gde je neznatno podminiran, obostrano, od frenuluma gornje usne (Slika 3). Palpacijom TP ustanovili smo da se sastoji od 3 segmenta. Prvi, najveći segment, elipsoidnog oblika u sagitalnom smeru, prominira iznad ravni okolne sluzokože, smešten je u distalnoj trećini nepca. U srednjoj i prednjoj trećini nepca, TP je uži i neznatno prominira iznad ravni okolne sluzokože. Palpatorni utisak o obliku i veličini TP preneli smo mastiljavom olovkom na sluzokožu i tako dobili jasnu sliku njegove forme i veličine.

Nakon uzete anamneze, iz koje nema podataka o naslednoj etiologiji TP, i obavljenog kliničkog pregleda, uzeli smo preliminarni (anatomski) otisak u alginatnoj otisnoj masi i na njoj dobili konture TP prethodno ucrtane na sluzokoži (Slika 4). Izlivanjem istog dobili smo anatomski model sa prenetom konturom TP. Onda se iseče pločica roze voska, prema konturi TP i adaptira preko nje na model (Slika 5). Model i voštana pločica se izoluju i preko modela uradi individualna kašika bez međuprostora, od autopolimerizujućeg akrilata - Palavit L, Galenika. Nakon obrade i skidanja kašike sa modela, na njenoj unutrašnjoj-gingivalnoj strani, ostaje voštana pločica za vreme adaptacije rubova individualne kašike na bolesniku i oblikovanja ventilnog ruba u termoplastičnoj masi (Slika 6, 7).

Neposredno pre uzimanja funkcionalnog otiska, mekanom pastom na bazi cinkoksidgeugena, Vikopres-Galenika, međuprostor za nju smo obezbedili skidanjem tankog sloja od 1mm frezom, sa unutrašnje površine kašike, u zoni nepokretne sluzokože a potom uklonili pločicu roze voska iz kašike u predelu TP, u kojoj sada ostaje komorica za mekanu otisnu masu.

Da bi masa lakše oticala iz komorice, za vreme uzimanja funkcionalnog otiska, kašiku smo u tom delu perforirali okruglim čeličnim borerom na više mesta (Slika 8). Veći prostor u individualnoj kašici za mekanu otisnu masu i mogućnost njenog laganog oticanja u višku, obezbeđuju da u predelu TP, otisna masa ne vrši nikakav pritisak a time i ne dovodi do nikakve dislokacije tkiva, što doprinosi stabilnosti same proteze.

Isti postupak se primenjuje i za rasterećenje labavih alveolarnih grebena, odnosno za sprečavanje dislokacije labavih tkiva pri uzimanju funkcionalnog otiska. U protivnom, ako nema komorice, mekana pasta zarobljena u njoj sa formiranim ventilnim rubom, dovodi do određene kompresije tkiva, jer se nalazi u poluzatvorenom prostoru (16).

Uzet funkcionalni otisak (slika 9) je na odgovarajući način pripremljen u zubnotehničkoj laboratoriji, zaštitom ventilnih rubova, pomoću trake od roze voska i izliven, čime je dobijen definitivni radni model na kome su finalizirane sve naredne kliničke i laboratorijske faze izrade totalne proteze.



Slika 2.



Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



Slika 6.



Slika 7.



Slika 8.



Slika 9.



Slika 10.



Slika 11.



Slika 12.



Slika 13.



Slika 14.



Slika 15.

Tako je na funkcionalnom radnom modelu urađen zagrižajni šablon (Slika 10), pomoću kojeg smo u ordinaciji odredili položaj orjentacione protetske ravni, pravilan vertikalni i horizontalni odnos mandibule prema maksili, ucrtali orjentacione linije na zagrižajnom bedemu i odredili boju veštačkih zuba u gornjoj protezi. Prenos modela u artikulacioni aparat obavljen je bez obraznog luka (Slika 11). Nakon postave veštačkih zuba i njihove konačne probe na bolesniku, u laboratoriji se pristupilo definitivnom oblikovanju spoljnih površina proteze u vosku, ulaganju proteze u kivetu po metodi dvostranog ulaganja, aplikaciji i polimerizaciji akrilata.

Oslobodena proteza od kiveta je najpre grubo, a potom i fino obrađena i ispolirana do visokog sjaja i konačno predana bolesnici na

korišćenje (Slika 12, 13). Drugog dana od predaje proteze, bolesnica je došla na reinkludaciju, kada je zaobljena oštra ivica, ventilnog ruba u predelu frenuluma gornje usne i plike pterigomandibularis, na desnoj strani.

Na obostrano zadovoljstvo, bolesnice i nas, klinički nalaz je uredan i nakon dve njene posete (kontrole) u periodu od dvadeset dana, retencija i stabilizacija proteze, funkcija mastikacije, fonacije a naročito estetika su evidentne, kao i odsustvo patoloških promena na sluzokoži u oblasti TP (Slika 14).

Diskusija

Svod koštanog nepca prema mnogim autorima predstavlja po površini najveći deo ležišta

totalne proteze, pa stoga ima dominantnu ulogu u njenoj retenciji na bazi adhezije i drugih faktora retencije, a time u prognozi nošenja iste (2,5,10,12,15,17).

On svojim topografskim položajem deli usnu od nosne duplje. Na transverzalnom preseku pokazuje različit oblik, što može da favorizuje ili da negativno utiče na retenciju totalne proteze. U stručnoj literaturi, mnogobrojni, različiti oblici svoda koštanog nepca sistematizovani su u 4 osnovne kliničke forme (2): četvorougona-kvadratna forma, sa osrednje izraženim konkavitom najčešći je oblik i prognostički najpovoljniji za retenciju i stabilizaciju totalne proteze, jer je i sluzokoža optimalno rezilientna; trouglast oblik, sa jako izraženim alveolarnim grebenima, tzv. "gotsko nepce" je nepovoljna forma sa nepovoljnom prognozom za nošenje gornje proteze i ravno nepce, sa izraženom resorpcijom alveolarnih grebenova i minimalnom rezilijencijom sluzokože daje najnepovoljniju prognozu za ostvarivanje zadovoljavajuće retencije totalne proteze.

Ova klasifikacija ima, svakako, klinički značaj i podrazumeva prisustvo samo neprominetnih formi TP-a. Prominentni oblici ove egzostoze, kakav je naš slučaj, remete konfiguraciju nepčanog svoda kod sve četiri njegove kliničke forme, a najviše kod poslednje dve, jer u sadejstvu sa ostalim relevantnim, morfološko-anatomskim detaljima gornje bezube vilice (širinom ventilne zone u faringijalnom delu, izraženost tubera maksile i paratubarnih prostora i dr.) umanjuju ukupni reticioni potencijal gornje totalne proteze (5,13,16,18).

Veliki stepen saglasnosti prisutan je među autorima kada je reč o značaju kliničkih faza u izradi totalnih proteza. Naime, smatra se, ne umanjujući pri tom značaj ostalih faza, da su funkcionalni otisci i određivanje međuviličnih odnosa dve dominantne faze kod izrade funkcionalno ispravnih i estetski zadovoljavajućih totalnih proteza (2,4,5,12,13,18,19).

Zapravo, najčešći uzrok za veliki procenat neuspeh proteza jeste nedovoljna ekstenzija ili loša prilagođenost proteze u faringijalnom predelu, tj. kratka proteza, kao i neadekvatno rasterećenje proteze u zoni TP. Stoga, punu pažnju treba posvetiti preciznoj adaptaciji rubova individualne kašike sa vestibularne strane do donje granice prelaska nepokretne u relativno pokretnu sluzokožu naviše, a faringealno do A-linije, tj. zone fleksije mekog nepca preko koštane ivice tvrdog nepca, kao i njenom celokupnom odnosu prema viličnom segmentu. Zbog toga, većina autora je za akompresioni funkcionalni otisak realizovan individualnom kašikom sa međuprostorom za mekanu otisnu masu, uz odgovarajuće rasterećenje tvrdih predela (kao što je TP) pločicom roze voska u toku samog postupka uzimanja funkcionalnog otiska.

Preostala dva ponuđena postupka rasterećenja TP-a, pomoću njegovog višeslojnog oblaganja folijama na funkcionalnom modelu, ili formiranje komorice neposredno pre predaje gotove proteze, proizvoljna su i neprecizna, te često uzrokuju papilarnu hiperplaziju sluzokože u tom predelu (1,5,13,17).

Klinička faza rekonstrukcije međuviličnih odnosa, u svakoj od tri njene etape (određivanje položaja orijentacione okluzalne ravni, određivanje pravilnog vertikalnog i horizontalnog odnosa donje prema gornjoj) zahteva izbor i primenu onih metoda koji u svakodnevnoj praksi obezbeđuju najbolje rezultate. To su ekstraoralni i intraoralni metod za određivanje položaja orijentacione okluzalne ravni, metod položaja mandibule u fiziološkom mirovanju, fonetski metod i metod gutanja kod određivanja visine zagrižaja i metoda pomoću Valkofove kuglice kao i metode palpacije kondila i temporalnih mišića za kontrolu uspostavljanja centralne relacije (2,6,13).

Za celokupni uspeh protetske terapije posebno treba istaći značaj vremenskog perioda posle predaje proteze bolesniku na korišćenje i kome treba pružiti sve informacije vezane za korišćenje i održavanje besprekorne higijene proteze, kao i blagovremeno uklanjanje početnih (u prvih 24-48 sati) i kasnijih problema (posle 10-30 dana).

Interval adaptacije i stepen inkorporacije na protezu je individualno varijabilan (od 20-90 dana), a nekada i duže, a u 8,3% ostaje bez prilagođavanja i uslovljen je mnogobrojnim faktorima samog bolesnika i njegove bliže okoline, ali i brzinom izrade proteze (19).

U svemu tome, veliki značaj ima motivisanost bolesnika i njegova upornost da uz našu pomoć savlada gore navedene probleme (19,20).

Prikazani bolesnik se adaptirao na novu protezu, kako sam navodi, posle 18 dana, što predstavlja minimalni vremenski interval adaptacije, bez funkcionalnih i estetskih smetnji, a što je u saglasnosti sa rezultatima nekih autora (do 20 dana u 54,9% ispitanika) (20,21).

Zaključak

Prominentne forme TP-a, kao i drugih egzostoza, veoma su retka pojava. Terapijski pristup bolesniku je interdisciplinarni i zahteva konsultacije oralnog hirurga u svakom slučaju, a posebno kada ova egzostoza zahvata distalne partije tvrdog nepca i time ugrožava postizanje i održavanje ventilnog ruba kao i optimalne retencije totalne proteze u faringealnom predelu. Hirurško uklanjanje TP-a, u tom slučaju je neminovnost, ukoliko bolesnik prihvati takvu intervenciju i ukoliko ne postoji medicinska kontraindikacija za takav zahvat.

U suprotnom, adekvatan izbor i korektno provedene metode protetske terapije obezbeđiću proteze sa optimalnim profilaktičkim, funkcionalnim i estetskim kvalitetima.

Literatura

1. Singh GD. On the etiology and significance of palatal and mandibular tori. *Cranio* 2010; 28(4): 213-5. [\[PubMed\]](#)
2. Branovački D, Sokolović B. Totalna zubna proteza. Niš: Gradina; 1980. p.22-6.
3. Thariat J, Marcy PY. Torus Palatinus. *Presse Med* 2010; 39(11): 1224-5. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
4. Jainkittiwong A, Langlais RP. Buccal and Palatal exostoses: Prevalence at Concurrence with tori. *Oral Surg Oral Path* 2000; 90: 48. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
5. Mladenović D. Učestalost indikacija za preprotetičku hiruršku pripremu koštanih i mekih tkiva oslonca gornje i donje vilice [specijalistički rad]. Niš (Srbija): Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet- Stomatološki odsek; 1984.
6. Stanković D. Značaj nekih anatomske-morfoloških detalja bezubih vilica sa aspekta protetske rehabilitacije [magistarski rad]. Niš (Srbija): Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet- Stomatološki odsek; 1983.
7. Baudoin C, Cohen-Solal ME, Beaudreuil J, Vernejoul MC. Genetic and environmental factors affect bone density variances of families of man and women with osteoporosis. *J.Clin Endocrinol Metab* 2002; 87: 2053-59. [\[CrossRef\]](#)
8. Boyden LM, Mao J, Belsky J, Mitzner L, Farhi A, Mitnick MA et al. A syndrome featuring high bone density caused by a mutation in LRP, A component of the Wnt signaling pathway. *N Engl J Med* 2002; 346: 1513-20. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
9. Belsky J, Hamer J, Hubert J.E, Insogna K, William J. Torus palatinus: A new anatomical correlation with bone density in postmenopausal women. *Journal Clin Endocrinol & Metab* 2003; 88(5): 2081-86. [\[CrossRef\]](#)
10. Landa J. Practical full denture prosthesis. 2nd ed. London: Henry Kipton; 1958.
11. Sawair FA, Shayyab MH, Al-Rababah MA, Saku T. Prevalence and clinical characteristics of tori and jaw exostoses in a teaching hospital in Jordan. *Saudi Med J* 2009; 30(12): 1557-62. [\[PubMed\]](#)
12. Jooste C. Duplication of dentures; myth, magic or bulldust. *SADJ* 2010; 65(7): 320-1. [\[PubMed\]](#)
13. Sykes L, Owen CP. Student's guide to complete denture construction. *SADJ* 2010; 65(9): 436-7. [\[PubMed\]](#)
14. Miše I. Indikacije za preprotetičku hirurgiju. *Chirurgia maxilofacialis et plastica* 1964; 4: 87
15. Stanković D, Mladenović D, Vujičić B. Protetski značaj viličnih egzostoza. XVI SNS Niš; 1982.
16. Vuković I. Ocena vrednosti pojedinih metoda uzimanja funkcionalnog otiska [doktorska disertacija]. Niš (Srbija): Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet Niš; 1980.
17. Stanković D. Klinička i eksperimentna procena pojedinih biofizičkih faktora retencije totalne zubne proteze [doktorska disertacija]. Niš (Srbija): Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet Niš; 1989. p.19-22.
18. Ceribašić O. Prijenos paratuberalnog prostora na bazu proteze I njegova uloga u retenciji, Dostignuća u stomatološkoj protetici 2. Zagreb: SNL; 1985. p. 334-39.
19. Vasić S. Interval adaptacije I stepen inkorporacije totalne zubne proteze [doktorska disertacija]. Niš (Srbija): Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet Niš; 1980.
20. Biazzevic MG, de Alemida NH, Crosato E, Michel-Crosato E. Diversity of dental patterns: Application on different ages using the Brazilian National Oral Health Survey. *Forensic Sci Int* 2011; 15: 207(1-3): 240.
21. Lejoyeux J. Prothese complete Tome 1,2,3. Paris: Maloine. 1971/73.

DEGREE OF PROMINENCE OF PALATAL EXOSTOSIS AND SPECIFICITIES OF FABRICATION OF TOTAL PROSTHESIS

Dragan Mladenović, Dragutin Stanković, Sanja Mladenović, Nataša Đinđić and Lidija Mladenović

Torus palatinus (TP) is a benign, slow-growing bony protrusion of varying shape and size, most commonly situated along the sutura mediana in the frontal or back third of the hard palate. A large discrepancy in the resilience of its mucosal envelope and adjacent mucosa (resilient zones by Shroeder), especially in cases with large protrusions, can bring about the problems in the manufacture of total prostheses and especially in wearing them („rocking“, fracture of the prosthesis along the palatal midline, injury to the mucosa in the region of TP, etc.).

This paper presents in extenso the plan of the administered prosthetic treatment of a female patient aged 62 years, admitted to the clinic because of total edentulousness of the upper jaw and a very distinct TP. After clinical examination and necessary consultations with an oral surgeon, using the method of selective decompression of TP during the functional imprint acquisition, an upper total prosthesis was manufactured with a small chamber in the region. Possible complications mentioned above were thus avoided, and the patient adapted to the prosthesis completely after one common reocclusion and two control visits. *Acta Medica Medianae* 2011;50(1):54-59.

Key words: torus palatinus, functional imprint, upper total prosthesis