

VARIJACIJE U OBLIKU KRUNA MAKSILARNIH CENTRALNIH SEKUTIĆA

Donka Stojanović¹, Ljiljana Tijanić², Vesna Rusić-Tasić¹, Predrag Janošević²

¹Klinika za stomatologiju - Niš; ²Medicinski fakultet – Niš

SAŽETAK

Postoje 3 tipa oblika kruna maksilarnih centralnih sekutića: tip I- pravougaoni, II- trouglasti, tip III- ovalni. Ispitivanje je obavljeno na studijskim modelima 250 ortodontskih pacijenata (125 muškog i 125 ženskog pola) Klinike za stomatologiju u Nišu, sa ciljem da se utvrdi postojanje varijacija u obliku kruna maksilarnih centralnih sekutića. Digitalnim noniusom merene su gingivalna i incizalna širina, kao i visina krune i izračunavan ugao nagiba aproksimalnih strana (ugao Φ) po – Goose-u. Nešto više od polovina ispitanika (52,40%) ima pravougaoni oblik krune centralnog sekutića, a trećina (34,00%) trouglasti oblik. Najmanje ispitanika ima sa ovalnim oblikom krune (13,60%). Sličan raspored oblika kruna je i po polu ispitanika : pravougaoni oblik u 52% kod dečaka i 52,80% kod devojčica, trouglasti oblik u 36,80% dečaka i 31,20% devojčica i ovalni oblik kod 11,20% dečaka i 16,00% devojčica. U ukupnom uzorku ispitanika ugao Φ iznosi 7,56°, što se uklapa sa vrednostima evropske populacije. Kod trouglastog oblika ugao Φ je 6,95° (6,51° ženskog pola i 7,39° muškog pola), a kod ovalnog oblika 8,20° (8,55° ženskog pola i 7,93° muškog pola).

Ključne reči : maksilarni centralni sekutić, oblik krune.

Uvod

Osnovno obeležje krunica maksilarnih centralnih sekutića (J1) je njihov lopatasti oblik. Međutim, poznato je da postoje različiti oblici labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića zavisno od pravca mezijalne i distalne ivice krune, ako su one paralelne, kruna ima pravougaonu formu, kada se približavaju međusobno u pravcu vrata zuba, kruna dobija trouglastu formu. Ukoliko se najveća širina krune nalazi u srednjoj trećini – imaće ovalnu formu. Na osnovu toga, Williams (1928) daje tri osnovna tipa forme labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića: pravougaone, trouglaste ili trapezoidne i ovalne. Pored toga, poznata je i činjenica da postoji povezanost oblika lica i sekutića, slika 1.

Kod savremenog čoveka, tipovi po Williams-u nisu proučavani dovoljno, tek su započeti. Neki autori smatraju da je izučavanje ovih formi labijalne površine sekutića veoma perspektivno sa stanovišta etničke odontologije. U vezi sa tim, izradili su metodologiju o određivanju ovog znaka mernim putem. Tako je Goose (1956) predložio da labijalnu površinu maksilarnih centralnih sekutića posmatramo kao trapezastu površinu, koju možemo izmeriti po datoj formuli, kao i ugao (Θ) i ugao (Φ).

Cilj ispitivanja bio je:

- odrediti frekvencije različitih oblika labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića ukupno i po polu,

- izračunati veličinu te površine kod pojedinih oblika maksilarnih centralnih sekutića,
- ispitati da li postoje značajne razlike u veličini labijalne površine kod različitih oblika maksilarnih centralnih sekutića i
- odrediti prosečnu veličinu ugla između aproksimalnih strana krunica (Θ), za različite oblike i ukupno.



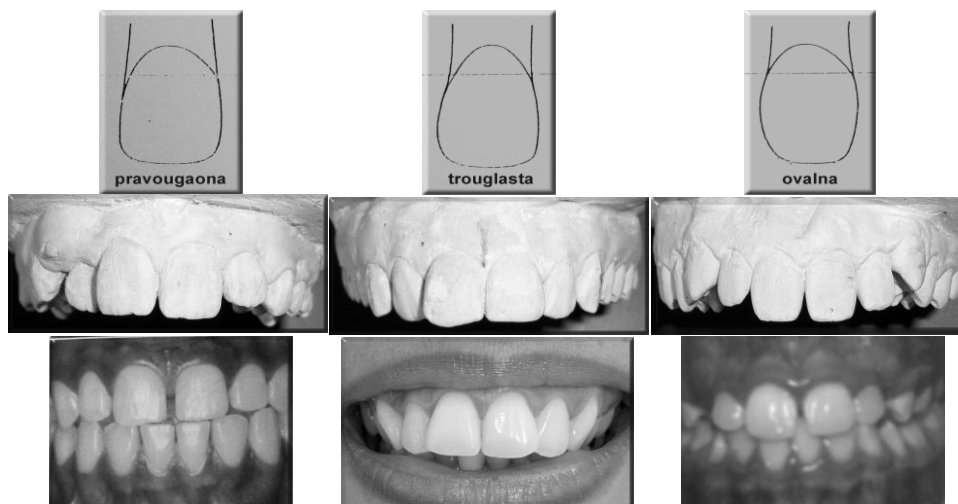
Slika 1. Povezanost oblika lica i maksilarnih centralnih sekutića

Picture 1. Connection between facial shape and maxillary central incisors

Materijal i metod

Ispitivanje je sprovedeno na 250 studijskih modela ortodontskih pacijenata (125 muškog i 125 ženskog pola) Klinike za stomatologiju u Nišu.

Oblik labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića određivan je na osnovu šeme po Williams-u (slika 2):



Slika 2. Tipovi labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića po Williamsu

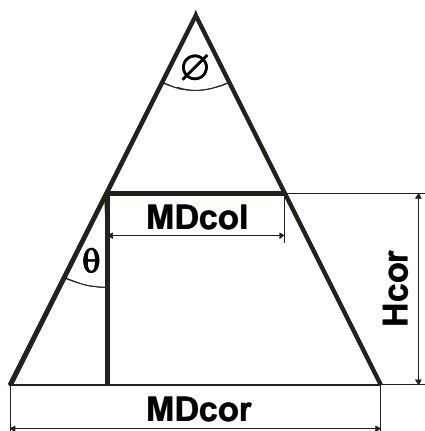
Picture 2. Types of labial surface of maxillary central incisors by Williams

Digitalnim noniusom merene su sledeće mere krune: mezo–distalni promer vrata zuba (**MDcol**), mezo-distalni promer incizalne ivice zuba (**MDcor**) i visina krune (**Hcor**). Na osnovu ovih vrednosti izračunata je **veličina labijalne površine** po Goos-ovoj formuli:

$$S = \frac{Hcor}{2} (Mdcor + Mdcoll)$$

Da bi smo odredili **ugao aproksimalnih strana** (θ) konstruisana je šema prema izmerenim vrednostima krune i određene vrednosti ugla (θ). Njegova vrednost je dobijena iz trigonometrijskih tablica na osnovu $\text{tg}\theta$ po formuli:

$$\text{tg}\theta = \frac{(MDcor - MDcol)}{2Hcor}$$



Podaci su statistički obrađeni i testirani t-testom.

Rezultati i diskusija

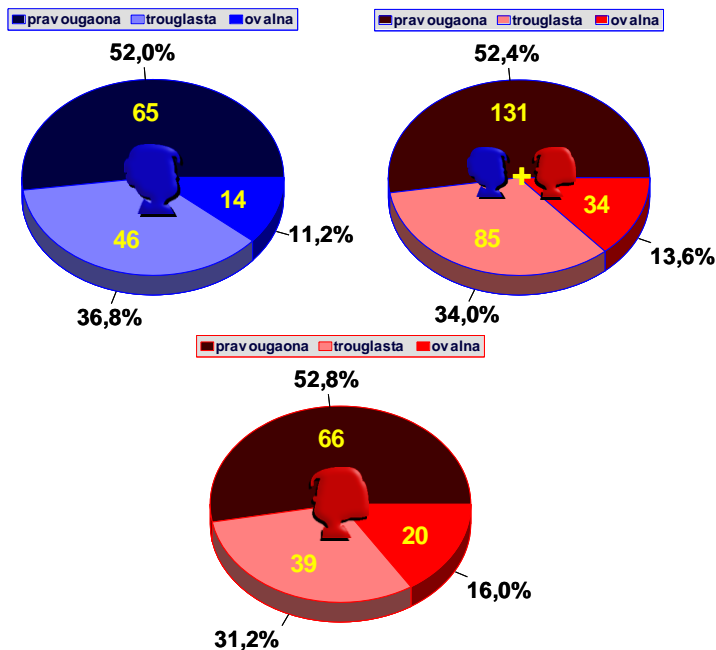
Dobijeni rezultati ukazuju da je u ukupnom uzorku najčešći **pravougaoni** oblik krunica maksilarnih centralnih sekutića, kod 131 ispitanika (52,4%), **trouglasti** je prisutan kod 85 ispitanika (34%), a najređi je **ovalni** oblik prisutan kod samo 34 ispitanika (13,6%) (grafikon 1).

Skoro identična zastupljenost pojedinih oblika krune maksilarnih centralnih sekutića je i po polovima ispitanika.

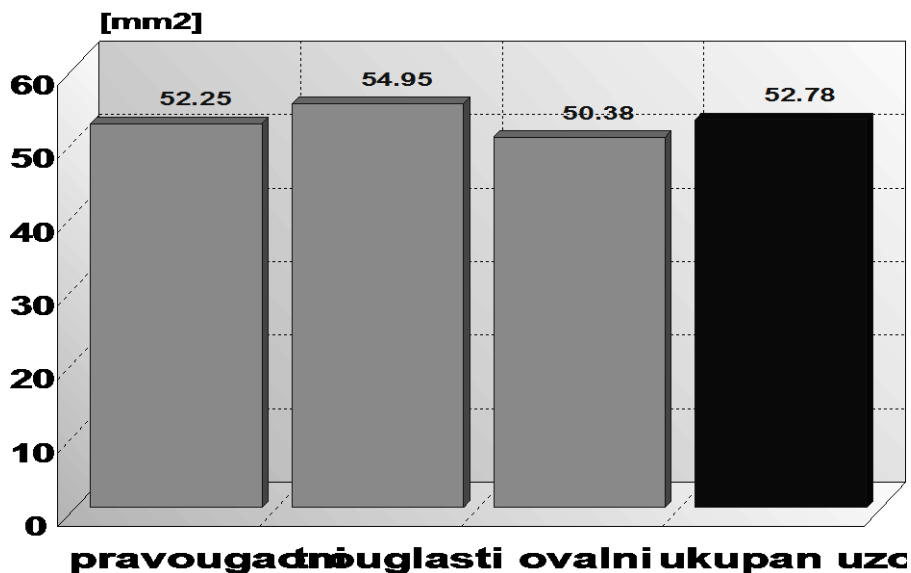
Kod dečaka pravougaoni oblik je prisutan u 52%, a kod devojčica 52,8%, trouglasti oblik je češći kod dečaka (36,8%) u odnosu na devojčice (31,2%) i najmanje je zastupljen ovalni oblik kod dečaka 11,2%, a kod devojčica 16%.

Naši nalazi se nešto razlikuju od ranijih nalaza Tijanić (2004) po manjem procentu pravougaonog oblika i većem trouglastog oblika.

Kod ispitanika našeg uzorka, najveća veličina labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića, prisutna je kod trouglastog oblika ($54,95 \text{ mm}^2$), nešto manja kod pravougaonog oblika ($52,25 \text{ mm}^2$), dok kod ovalnog oblika imaju najmanju površinu ($50,38 \text{ mm}^2$), (grafikon 2). U ukupnom uzorku veličina labijalne površine iznosila je $52,78 \text{ mm}^2$.



Grafikon 1. Distribucija pojedinih oblika labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića
Figure 1. The distribution of certain forms of the labial surface of maxillary central incisors









Grafikon 2. Veličina labijalnih površina maksilarnih centralnih sekutića kod pojedinih oblika kruna

Figure 2. Size of the labial surface of maxillary central incisors in certain forms

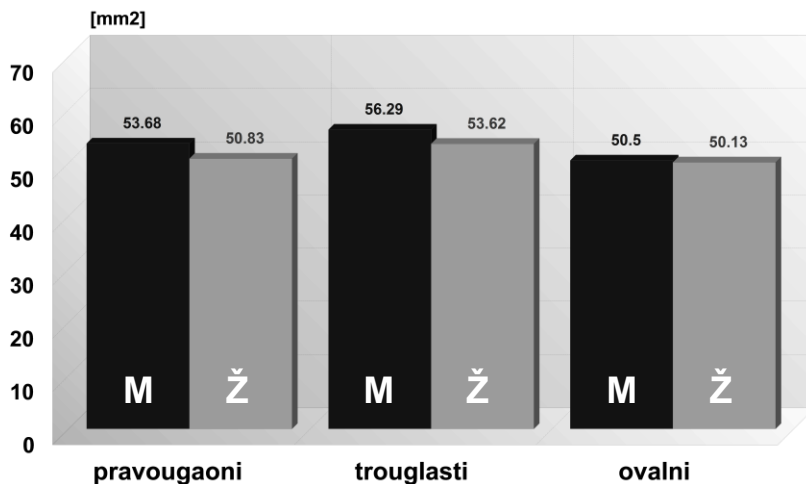
Značajnost razlika u veličini labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića kod pojedinih oblika, testirana je t-testom (tabela 1). Najveću statističku značajnost na nivou $p < 0,005$, nalazimo upoređenjem trouglastog i ovalnog oblika, nešto manju između trouglastog i pravougaonog oblika ($p < 0,01$), dok razlika između ovalnog i pravougaonog oblika nije statistički značajna.

Tabela 1. Razlika u veličini labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića kod različitih oblika

Table 1. The difference in the size of the labial surface of maxillary central incisors in different forms

Oblik	Površina (mm ²)	t-test	p
 	54,95-50,38	3,34	<0,005
 	54,95-52,25	2,81	<0,01
 	50,38-52,25	1,31	n.s

Komparacija veličine labijalnih površina maksilarnih centralnih sekutića kod pojedinih oblika prema polu, data je na grafikonu 3.



Grafikon 3. Komparacija veličine labijalnih površina maksilarnih centralnih sekutića kod raznih oblika prema polu

Figure 3. Comparison of the size of labial surface of maxillary central incisors in different forms according to gender

Dečaci kod sva tri oblika, što se moglo i očekivati, imaju veće labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića: razlike su izrazitije kod trouglastog i pravougaonog oblika - 56,29 : 53,62 mm² i 53,68:50,83 mm², da bi kod ovalnog oblika razlika bila zanemarljiva 50,5 : 50,13 mm².

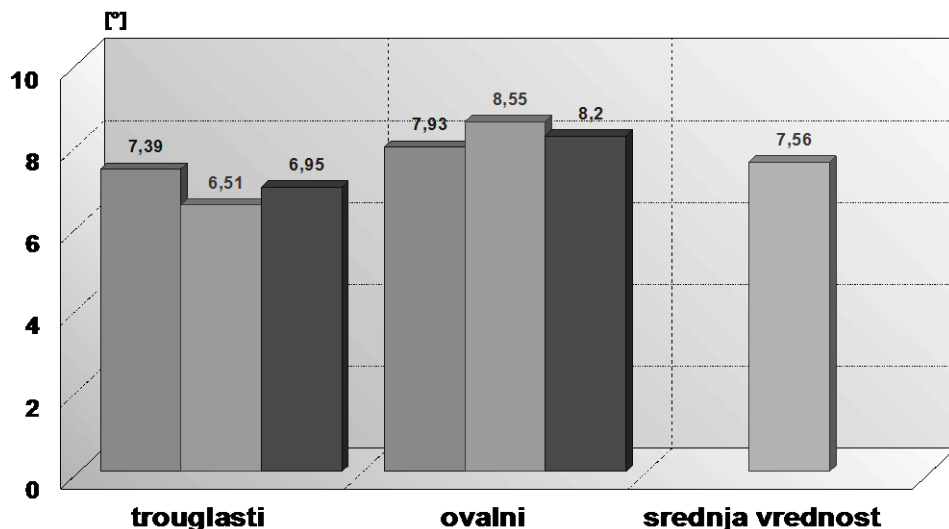
Statistički značajna razlika u veličini labijalne površine u korist dečaka postoji kod trouglastog oblika ($p < 0,1$) i pravougaonog oblika ($p < 0,05$), a kod ovalnog oblika nema statistički značajne razlike, tabela 2.

Tabela 2. Značajnost polnih razlika u veličini labijalne površine kod istih oblika maksilarnih centralnih sekutića

Table 2. The significance of gender differences in the size of the labial surface of the same shape of the maxillary central incisors

Oblik	Vel.lab.površine (mm ²)		t-test	p
	M	Ž		
▲	56,29	53,62	1,83	<0,1
●	50,50	50,13	0,15	n.s
■	53,68	50,83	2,1	<0,05

Vrednosti ugla \emptyset kod trouglastog i ovalnog oblika i za ukupni uzorak, date su na grafikonu 4.



Grafikon 4. Veličina ugla (\emptyset) kod raznih oblika maksilarnih centralnih sekutića

Figure 4. Size of the angle (\emptyset) in different shape of the maxillary central incisors

Prosečna vrednost ugla (\emptyset) kod ispitanika sa trouglastim oblikom krunica je 6,95% (kod dečaka 7,39%, kod devojčica 6,51%). Kod ispitanika sa ovalnim oblikom maksilarnih centralnih sekutića prosečna vrednost ugla (\emptyset) je 8,20° (kod dečaka 7,93°, devojčica 8,55°).

Prosečna vrednost ugla (\emptyset) ispitivanoj populaciji u našim istraživanjima je 7,56°, što se uklapa u prosečne vrednosti koji su dobili autori ispitujući evropsku populaciju (7,90°) dok su vrednosti ugla kod Mongola znatno veće 9,48°, a kod crne rase su još veće 12,43° (po Zubovu).

Pored oblika zuba, ugao (\emptyset) je možda još preciznija antropološka karakteristika koja se može koristiti za upoređivanje sa drugim ispitivanim populacijama.

Mora se napomenuti da nedostatak ispitivanja ove problematike, nama dostupnim, ne daje nam mogućnost validnih komparacija naših nalaza. Ali ako znamo da ispitanici našeg

područja, prema mezijalno-distalnim dimenzijama maksilarnih sekutića „uglavnom pripadaju mezodontnom tipu“, ta činjenica nam dozvoljava pretpostavku da veličina za labijalnu površinu maksilarnih centralnih sekutića od 52,78 mm² odgovara mezodontnom tipu. Neka dalja i obimnija ispitivanja bi potvrdila ili demontovala ovu pretpostavku. Prema navodima A.Zubova (1968) evropski narodi se uglavnom karakterišu i mikro i mezodontizmom, što se uklapa s našom pretpostavkom.

Zaključak

Analiza naših rezultata pokazuje da:

1. Više od polovine ispitanika (52,4%) ima pravougaoni oblik labijalne površine, trećina njih trouglasti oblik (34%) dok je najmanje ispitanika sa ovalnim oblikom krune (13,6%).
2. Prosečna veličina labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića u ukupnom uzorku iznosi 52,78 mm², kod pojedinih oblika se kretala u granicama 50,50 mm² do 56,29 mm². Najmanju površinu nalazimo kod ovalnog oblika, a najveću kod trouglastog, te i između ovih oblika imamo najveću statističku značajnost.
3. Značajne polne razlike u veličini labijalne površine maksilarnih centralnih sekutića, susrećemo kod trouglastog oblika ($p < 0,10$), nešto manju kod pravougaonog ($p < 0,05$) dok kod ovalnog oblika razlike su minimalne.
4. Prosečna vrednost ugla (θ) kod ispitanika našeg uzorka ($7,56^\circ$), odgovara vrednostima za evropsku populaciju ($7,90^\circ$).

Literatura

Kallay J. Dentalna antropologija, Zagreb 1974.

Tijanić LJ. i sar. Glasnik ADJ. 40/2005.

Zubov A, Haldeeva J. Odontologija u savremenoj antropologiji, Moskva 1989.

Zubov A. Odontologija. Nauka, Moskva, 1968.

VARIATIONS IN CROWN SHAPES OF MAXILLARY CENTRAL INCISORS

Donka Stojanović, Ljiljana Tijanić, Vesna Rusić-Tasić, Predrag Janošević

Abstract

There are 3 types of crown shapes of the maxillary central incisors: type I-rectangular, type II-triangular and type III-oval. 250 study models of orthodontic patients of both sexes (125 males and 125 females) on the Dental Clinic in Nis were tested, with an attempt to determine the existence of variations in the crown shapes of maxillary central incisors. Gingival and incisal width and the crown height were measured by a digital nonius, as well as the proximal sides angle slope (θ) according to Goose. Slightly more than a half of the examinees (52.40%) have a rectangular shape of the central incisor crown and a third (34%) has a triangular shape. Fewest examinees have an oval crown shape (13.60%). Similar distribution of crown shapes is found according to the examinees sex: a rectangular shape in 52% of boys and 52.80% of grls, a triangular shape in 36.80% of boys and 31.20% of girls and an oval shape in 11.20% of boys and 16% of girls. (θ) angle is 7.56° in the total examinee sample, which coincides with the European population values. (θ) angle is 6.95° in the triangular shape (6.51° in females and 7.39° in males); it is 8.20° in the oval shape (8.55° in females and 7.93° in males).

Key words: maxillary central incisors, crown shape.