

## MORFOLOŠKE VARIJACIJE DONJIH PREMOLARA

611.314:616.314.5

*Donka Stojanović<sup>1</sup>, Mirjana Janošević<sup>2</sup>, Ljiljana Tijanić<sup>2</sup>, Gordana Filipović<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Klinika za stomatologiju Niš; <sup>2</sup>Medicinski fakultet Niš,*

**Izvod:** Cilj ispitivanja je bio da se ustanove varijacije u obliku i morfologiji donjih premolara. Ispitivanje je obavljeno na studijskim modelima, ortodontskih pacijenata Klinike za stomatologiju iz Niša, 659 (304 muških, 355 ženskih) za donji P1 i 600 (280 muških i 320 ženskih) za donji P2. Za određivanje morfologije krunica donjih P1 i P2 korišćena je metodologija po Jong-u. Definirano je sedam tipova. Zastupljenost različitih tipova krunica donjih P1 je sledeća: kod osoba oba pola najzastupljeniji je tip 1 (76,97% kod muškog, 83,66% kod ženskog). Kod P2 u osoba muškog pola najzastupljeniji su tip 4 i 5 (28,21%, 28,92%), a kod osoba ženskog pola dominira tip 4 (33,12%).

**Ključne reči:** Morfološke varijacije, donji premolari

### Uvod

Morfološki razvoj krunice donjih premolara razlikuje se od gornjih premolara. Osnovno obeležje donjih premolara je izraziti oralni nagib krunice što ih razlikuje od gornjih premolara. Takođe, okluzalna površina pokazuje veću raznolikost u odnosu na gornje premolare. Ona može imati dve kvrčice, bukalnu i oralnu (**seksituberkularni** tip) i drugi tip sa tri kvrčice, jedna bukalno i dve oralno (**kvinkvituberkularni** tip). Oba donja premolara odlikuje okrugla okluzalna površina (Kallay 1974).

Kod **donjeg prvog premolara (P1)** oralna površina je niska, zbog slabo razvijene lingvalne kvrčice koja može da zakrži ili potpuno nestane te tada liči na kanin (**kaninizacija**). Mezio-distalna širina krune je veća u odnosu na vestibulo-oralnu.

Okluzalna površina u mezio-distalnom smeru ima brazdu koja može biti prekinuta glednim grebenom čineći udubljenja (fovea). Bukalna površina zajedno sa kvrčicom je jače izbočena (naročito kod crnaca) duža i šira od oralne sa jakim oralnim nagibom.

**Donji drugi premolar (P2)** je veći od P1 i ima okruglu krunicu, dobro razvijenu oralnu kvrčicu, zatupljenu bukalnu kvrčicu, jako izražen oralni nagib lingvalne površine. Okluzalna površina kod donjeg drugog premolara u oba promera je jednaka, više okrugla, zdepastija, simetričnija od one kod donjeg prvog premolara. Na okluzalnoj površini obe kvrčice su podeljene brazdom, a nekad mogu biti podeljene sedlastim grebenom. Kod dvokvržičnih zuba glavna brazda račva se u obliku slova "H", a kod trokvržičnih liči na "Y" čiji donji kraj deli oralni okluzalni rub na dve kvrčice. Takav zub ima tri dobro razvijene kvrčice što ostavlja utisak molarizacije zuba. Donji drugi premolar odlikuje veća varijabilnost, od dvokvržičnih do višekvržičnih (molarizacija).

## Cilj

Cilj ispitivanja bio je utvrđivanje varijacija morfologije krunica donjih premolara i stepen njihove izraženosti.

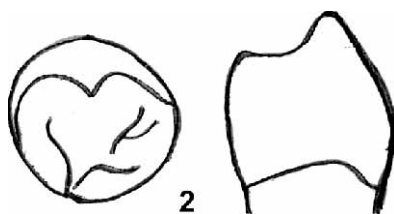
## Materijal i metod

Analizirani su studijski modeli ortodontskih pacijenata Klinike za Stomatologiju u Nišu. Morfološke varijacije krunice donjih prvih premolara su analizirane na 659 studijskih modela (304 muškog pola i 355 ženskog pola), a donji drugi premolar na 600 studijskih modela (280 muškog pola i 320 ženskog pola).

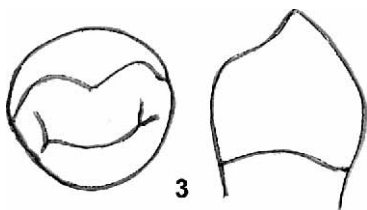
Kod ispitanika posmatrana je **okluzalna** površina premolara, koja je analizirana prema šemi po **Jong-u**, prema kojoj postoji **7 tipa** varijacije:



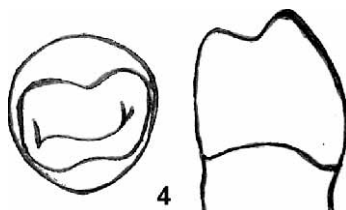
Tip 1. – lingvalna kvržica je veoma mala, a centralna fisura slabo izražena



Tip 2. – lingvalna kvržica dopire do srednje trećine visine krune, greben malo smanjen, ali nije prekinut, mogu se videti 2 više ili manje duboke jame.



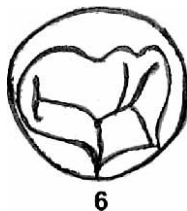
Tip 3. – greben je podeljen međukvržičnom brazdom, umesto lingvalne kvržice postoji polukružni pojas.



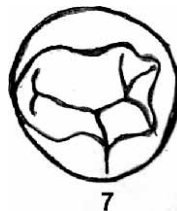
Tip 4. – sličan tipu 3, ali je lingvalna kvržica izraženija.



Tip 5. – međukvržična brazda ima lingvalni krak, koji deli lingvalnu kvržicu zuba na dva dela, obrazujući trikvržični tip.



Tip 6. – postoje 4 kvržice



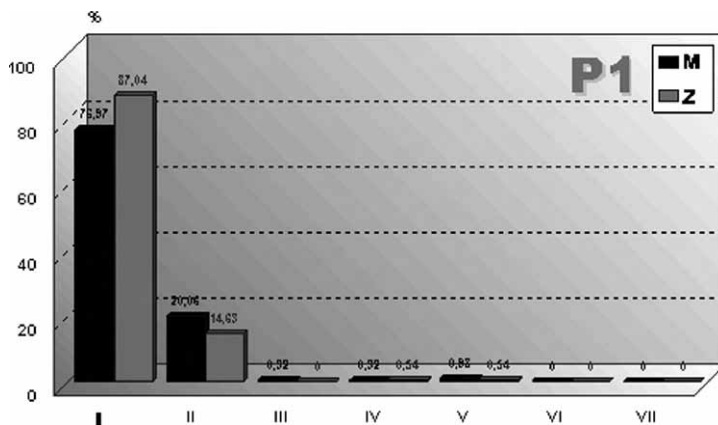
Tip 7. – postoje 5 kvržice

## Rezultati i diskusija

Najčešći oblik krunice donjih prvih premolara kod osoba oba pola bio je tip I (76,97% kod osoba muškog pola i 87,04% osoba ženskog pola).

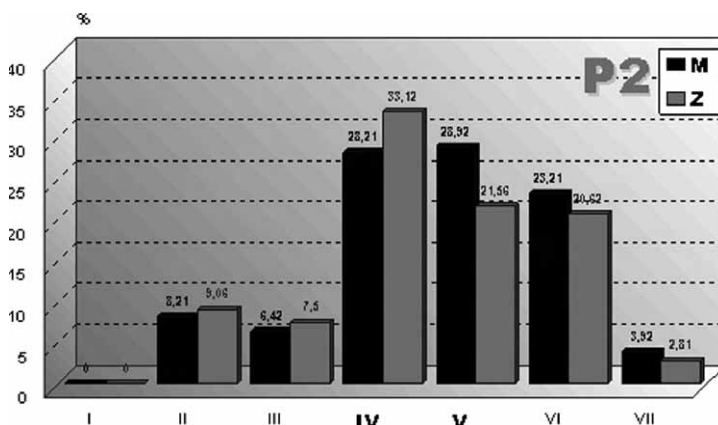
U znatno nižem procentu, takođe kod osoba oba pola je zastupljen tip II (20,06% kod osoba muškog pola i 14,63% kod osoba ženskog pola).

Kod osoba muškog pola sreću se još tip III (0,32%), tip IV (0,32%) i tip V (0,98%) u jako niskom procentu, dok su kod osoba ženskog pola prisutni IV i V tip takođe u niskom procentu (0,54%).



**Grafik 1.** Stepen izraženosti tipova varijacija kod P1

**Graphic 1.** The degree of expressiveness of the variation types-code P1.



**Grafik 2.** Stepen izraženosti tipova varijacija kod P2

**Graphic 2.** The degree of expressiveness of the variation types-code P2.

Kod donjeg drugog premolara situacija je sasvim drugačija. Kod osoba muškog pola u gotovo istom procentu su zastupljeni IV tip (28,21%) i V tip (28,92%), sledi VI

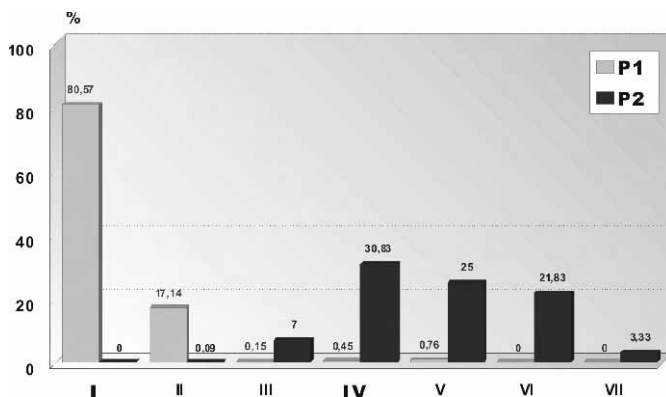
tip koj je zastupljen u nešto nižem procentu (23,21%), dok su ostali II, III i VII tip zastupljeni u znatno nižem procentu (8,21%, 6,42% i 3,92%).

Kod osoba ženskog pola najzastupljeniji je IV tip (33,12%), slede VI i V tip (20,62% i 21,56%), II i III tip su zastupljeni u znatno nižem procentu (9,06% i 7,50%), dok VII tip je zastupljen u najnižem procentu (2,81%).

Nijedan ispitanik nema I tip oblika krunica.

Ukupno gledano kod donjeg prvog premolara dominira I tip (80,57%), sledi II tip (17,14%) dok su ostala 3 tipa (III, IV i V) zastupljeni u jako niskom procentu.

Ukupno gledano kod donjeg drugog premolara najzastupljeniji je IV tip (30,83%) dok su V i VI tip u nižem procentu (25% i 21,83%), II, III i VII tip su zastupljeni u znatno nižem procentu.



**Grafik 3.** Stepen izraženosti tipova varijacija P1 i P2 kod oba pola

**Graphic 3.** The degree of expressiveness of the variation types P1 and P2 at the both halves.

Rusić-Tasić i saradnici (2004) analizirajući oblik donjeg prvog premolara takođe nalaze dominaciju I tipa (76,60%) što se poklapa sa našim nalazima. Jong takođe nalazi da je najčešće zastupljen tip sa dve kvržice u (74,15%) slučajeva.

Rusić-Tasić i saradnici (2004) nalaze da je kod donjeg drugog premolara najzastupljeniji V tip (34,70%), zatim slede II i IV tip, što se razlikuje od naših nalaza, gde dominira IV tip, a slede V i VI tip.



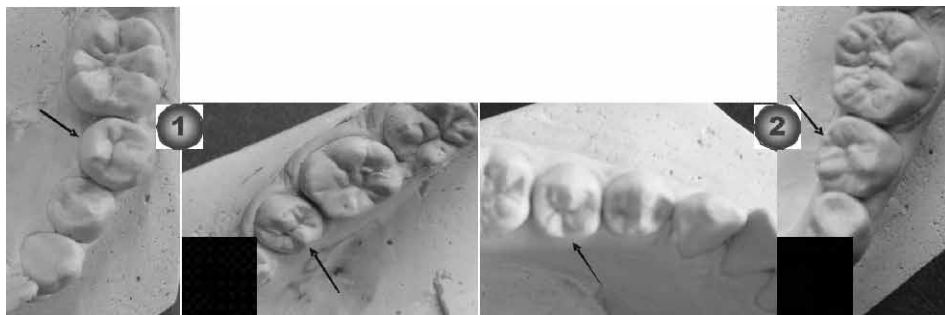
**Slika 1.** Donji prvi premolar

**Picture 1.** The lower first premolar

Rezultati naših ispitivanja ukazuju da je donji prvi premolar stabilnijeg oblika, ima malo diferentnih formi. Oblik sličan očajaku (kaninizacija) nije simptom

redukcije, već bliskost sa manje diferenciranom grupom zuba. To potvrđuje naš nalaz da oko (80%) donjeg prvog premolara ima oblik tipa I, gde postoji najveća razlika u visini kvržice (bukalna kvržica je 3 puta veća od lingvalne), slika 1.

Donji drugi premolar je varijabilnijeg oblika, više podleže diferencijaciji, koja se ispoljava kroz uvećanje lingvalne kvržice, kao i kroz tendenciju njenog deljenja (molarizacija). Uvećanje lingvalne kvržice uz jako izraženu centralnu fisuru potvrđuje postojanja tipa IV, a prisutnosti tipa V i VI ukazuje na molarizaciju, gde je lingvalna kvržica podeljena brazdom (lingvalna fisura) na više delova tj. kvržica, slika 2.



**Slika 2.** Donji drugi premolar: dvokvržični (1), trokvržični (2)

**Picture 2.** The lower second premolar with two tubes (1), with three tubes (2).

Rezultati naših ispitivanja potvrđuju stanovišta Zubova i Jonga da donji drugi premolari pokazuju veću varijaciju krunice. Za razliku od gornjih premolara, donji premolari trpe uticaj susednih zuba što se razlikuje kod različitih morfoloških tipova, od onih sličnih očnjaku do onih molarizovanih oblika

### Zaključak

Na osnovu rezultata ispitivanja mogu se izvesti sledeći zaključci:

Najčešći oblik donjeg prvog premolara kod oba pola je tip I, (nešto zastupljeniji kod osoba ženskog pola), sledi tip II koji je zastupljen u znatno nižem procentu i češći kod osoba muškog pola.

Kod donjeg drugog premolara kod osoba muškog pola su najzastupljeniji tip IV, V u gotovo istom procentu. Sledi tip VI koji je zastupljen u nešto nižem procentu. Kod osoba ženskog pola najzastupljeniji je IV tip, slede V i VI tip u sličnom procentu.

Ukupno gledano kod donjeg prvog premolara dominira tip I, a kod donjeg drugog premolara dominira tip IV, slede u manjem ali sličnom procentu tip V i VI.

### Literatura

- Zubov A. Odontologija, Moskva 1968.  
 Kallay J. Dentalna antropologija, Zagreb 1974.  
 Vesna Rusić-Tasić i saradnici, Glasnik ADJ, 40/2004.

## **MORPHOLOGICAL VARIATIONS OF LOWER PREMOLARS**

### **Summary**

The aim of the research was to determine the variations in shape and morphology of lower premolars. The research was carried out on study models, 659 (304 males and 355 female) for lower P1 and 600 (280 male and 320 female) for lower P2 orthodontic patients on the Dental Clinic in Nis. Jung's methodology was used for determining the crown morphology of lower P1 and P2. Seven types were defines. The presence of different crown types of lower P1 is the following: in patients of both sexes, type 1 is the most dominant (76.97% in males and 83.66% in females). For P2 in male patients, the most dominant are types 4 and 5 (28.21%, 28.92%). Type 4 dominates in female patients (33.12%).

**Key words:** Morphological variations, lower premolars