

VARIJACIJE U BROJU KVRŽICA DONJIH PRVIH I DRUGIH MOLARA M1 I M2

611.314:616.314.5

Mirjana Buric¹, Ljiljana Tijanic², Vesna Rusic-Tasic¹

¹Klinika za stomatologiju Niš, ²Medicinski fakultet Niš

Izvod: Cilj istraživanja je bio ispitivanje postojanja varijabilnosti u broju osnovnih kvržica donjih M1 i M2. Ispitivanje je obavljeno na studijskim modelima 400 ortodontskih pacijenata (164 osoba muškog pola i 236 osoba ženskog pola), Klinike za stomatologiju u Nišu. Rezultati pokazuju da donji M1 u grupi molara najmanje podleže redukciji, tako da najveći broj pacijenata u okviru polnih grupa (75,61% dečaka i 66,95% devojčica) ima prisustvo svih pet osnovnih kvržica tip M1-5. Tip M1-4, gde postoji potpuno odsustvo Hld- hpokonulida ima 21,35% dečaka i 32,63% devojčica. Prisustvo šeste kvržice je nađeno kod 3,05% dečaka i 0,42% devojčica.

Tip M2-4 dominira kod oba pola (86,59% dečaka i 91,1% devojčica), dok je tip M2-5 nađen u mnogo manjem procentu (13,41% dečaka i 8,9% devojčica).

Utvrđeno je i potpuno odsustvo samo distovestibularne kvržice –hipokonulida.
Ključne reči: broj kvržica, varijacije

Uvod



Slika 1. Donji prvi molar: a) sa 6 kvržica (tip M1-6); b) sa 4 kvržice (tip M1-4 i M2-4) i c) sa 4 kvržice (tip M1-5 i M2-4)

Picture 1. Lower first molar: a) with 6 cusps (type M1-6) and b) with 4 cusps (type M1-4 and M2-4) and c) with 4 cusps (type M1-5 and M2-4)

Zubi su po svom sastavu najotporniji elementi ljudskog organizma, i zbog toga veoma važni u razumevanju toka evolucije. Njihova morfološka struktura prilagođena je vrsti konzumirane hrane pa samim tim podložna promenama i eventualnoj redukciji. Redukcija kvržica odvija se (M. Ch. Bennejeant cit. A. Zubov 1964) od njih 5 na 3 i to na donjim molarima ovim redom: hipokonulid, entokonid i hipokonid, prema tome na distalnom delu zuba. To je mlađi deo zuba od mezijalnog. Donji molari razlikuju se po obliku krune od gornjih molara i uglavnom su četvorougao

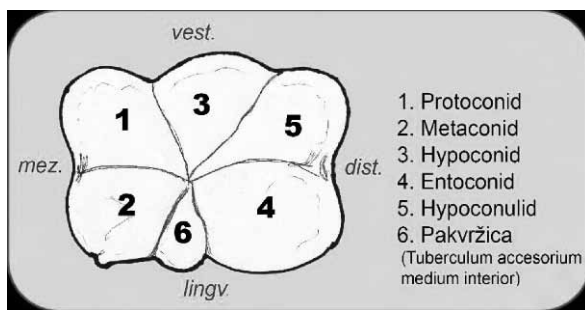
oblika. Postoji 4 tipa broja kvržica: 6,5,4,3. Među njima najveća pažnja se posvećuje 6. i 4. kvržičnoj formi (M1- 6 i M1 -4) na M1 i 4. kvržičnoj na M2. (sl. 1)

Cilj

Cilj ovog rada je bio istražiti postojanje varijabilnosti u broju osnovnih kvržica M1 i M2.

Materijal i metod ispitivanja

Ispitivanje je obavljeno na studijskim modelima 400 ortodontskih pacijenata (164 osoba muškog pola i 236 osoba ženskog pola) Klinike za stomatologiju u Nišu, koji su imali prisutne M1 i M2, koristeći latinske nazive kvržica po Cope-u i Osborn-u. Na oralnoj strani nalaze se dve kvržice: mezijalna – metakonid i distalna – entokonid, a na vestibularnoj strani: mezijalno - protokonid, zatim hipokonid, a distalno hipokonulid. Oralno između dve kvržice javlja se pakvržica kod nekih rasa (američkih Crnaca) koju Selenka naziva „tuberculum accesorium medium interior,“ (Kallay 1974). (Šema kvržica) po Cope-u i Osborn-u (sl. 2).

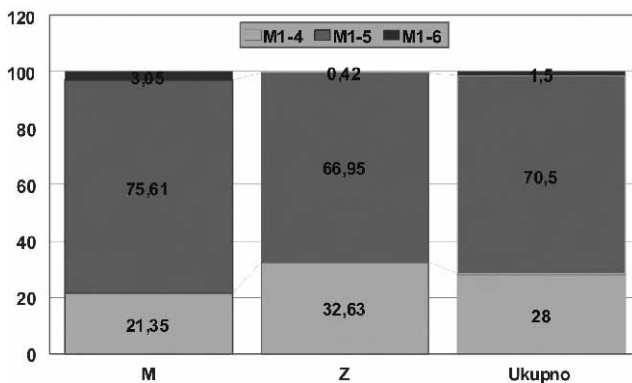


Slika 2. Šema kvržica po Cope-u i Osborn-u
Picture 2. Scheme of cusps according to Cope and Osborn

Rezultat i diskusija

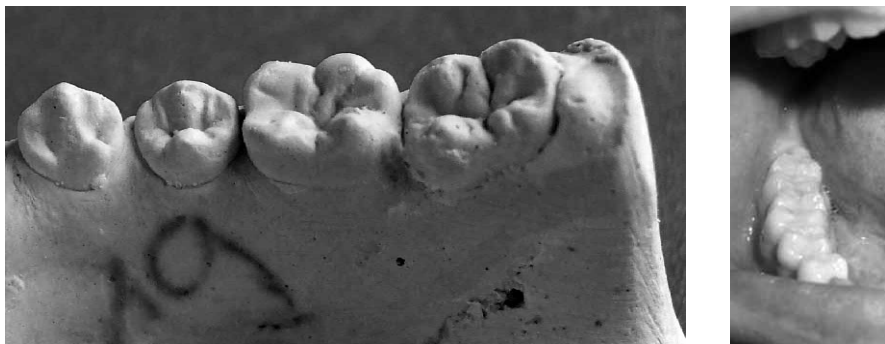
Procentualna zastupljenost broja kvržica na donjem M1, prikazana je na grafikonu 1. Dobijeni rezultati pokazuju da kod oba pola dominiraju prvi molari sa 5 kvržica 70,5% i statistički ih je više no zuba sa 4 (28%) ili 6 (1,5%) kvržica ($p < 0,001$). Kod ženskog pola je statistički značajno veći broj prvih molara sa 4 kvržice (32,63%) no kod muškaraca (21,35%) ($p < 0,05$). Donji prvi molari sa 5 kvržica prisutni su kod ženskog pola u 66,95% slučajeva, dok kod muškaraca u većem procentu 75,61%.

Naši nalazi su najbliži nalazima Kallay-a (1974) od 72,6% i Tijanić (2008) od 72,52% za tip M1- 5. Ismagulov, Sihimbaeva (1989) na stanovništvu Kazahstana imaju veći procenat (83,5%), sa slabo izraženim polnim razlikama. Kallay nalazi izraženije polne razlike i to kod devojčica veću tendenciju ka normalnom M1-5, dok dečaci imaju tendenciju ka M1- 6. Vaščeva (1977) na ruskom stanovništvu beleži 66,4% a Segeda (1979) na ukrajinskom viši procenat 87,7%. Zubov (1968) kod Kirgiza, ima isti nalaz 87,3% i na Mongolima znatno manji 54,1%.



Graf 1. Procentualna zastupljenost broja kvržica na donjem M1
Graph 1. Percentage of number of cusps of the lower M1

Karakteristično je da američki Indijanci u 100% imaju M1- 5 tip, zatim australijski urođenici, kao i Kinezi. Visok procenat imaju i crnci iz Afrike 99%, Eskimi 97%, američke bele žene 87% i drevni Evropljani 83%. (sl. 3).



Slika 3. Donji prvi molar sa 5 kvržica (tip M1-5)
Picture 3. Lower first molar with 5 cusps (M1-5)

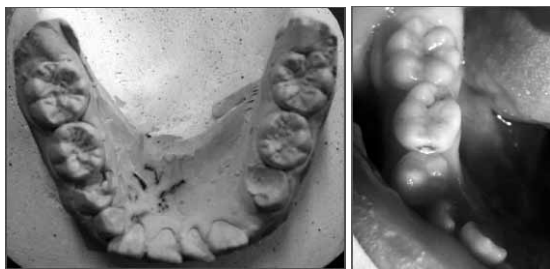
Tip M1-4 –Upoređujući naš nalaz prvih donjih molara sa 4 kvržice (28%), zaključili smo da se dosta razlikuje od nalaza raznih autora, od potpunog odsustva ovog tipa: kod Mongola po nalazu Zubova(1968), i kod Kirgiza svega 1,4 %. Crnci (Afrike i Amerike) 1% (po Hellmanu 1928). Ismagulov(1989) takođe nizak, svega 2,3%, Kallay (1974) 16,45%, M. de Terra 11,6 %, Jonge 18%, Minkov (2006) na bugarskom stanovništvu 7% -23%., Najbliže našim nalazima su rezultati istraživanja Tijanić (2008) 26,69%. Kod Rusa i Ukrajinaca svega 10,8% i 10,5%. (sl. 4).

Tip M1- 6 je veoma redak(1,5%) kod naših pacijenata, češći kod dečaka 3,05% nego kod devojčica 0,42%, najbliži nalazu Tijanić (2008) 1,87% i Minkova (2006) od 0,5 -2% kao i Segede (1979) 1,8%, i Vaščaeve (1977) 2,8%. Kallay (1974) je našao nešto viši procenat 5,08%, Ismagulov (1989) 13,8% kao i Zubov (1968) 11,3% kod Kirgiza, a kod Mongola dosta visok 45,9%. (sl, 5).



Slika 4. Donji prvi molar sa 4 kvržice
(tip M1-4)

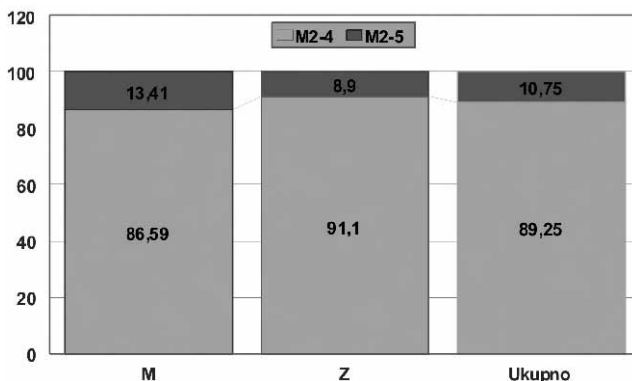
Picture 4. Lower first molar with 4 cusps (typ M1-4)



Slika 5. Donji prvi molar sa 6 kvržica
(tip M1-6)

Picture 5. Lower first molar with 6 cusps (typ M1-6)

Procentualna zastupljenost broja kvržica na donjem drugom molaru (M2)-, prikazana je grafikonom 2. Kod oba pola nađeno je statistički značajno više donjih drugih molara sa 4- 89,25% no sa 5 kvržica 10,75% ($p < 0,001$). Mada je nešto veći procenat zuba sa 4 kvržice kod ženskog pola 91,1%, naspram muškog pola 86,59% nisu utvrđene statistički značajne razlike između polova u broju donjeg drugog molara sa 4, odnosno 5 kvržica.



Graf 2. Procentualna zastupljenost broja kvržica na donjem M2

Graph 2. Percentage of number of cusps of the lower M2

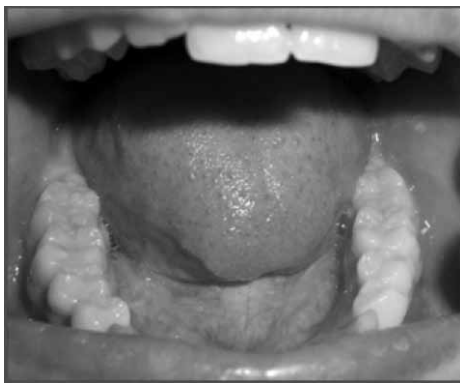
Tip M2 -4- dominira kod oba pola.

Najbliži našem istraživanju su rezultati Vaščaeve (1977) sa 85,6% i Segede(1979) sa 85,51% kod Rusa i Ukrajinaca. Viši nalaz ima Tijanić (2008) 95,96%, dok Ismagulov(1989) navodi manji postotak 65,8% kao i Zubov (1968) na Kirgizima 61% i kod Mongola svega 5,6%.

Po Minkovu (2006) 4 kvržice ima 79% do 94% ispitanika (sl. 6).

M2-5 tip- M. de Terra sa 9,35% ima vrlo blizak nalaz našem (10,75%) Vaščaeve (1977) i Segeda (1979) 15,5% i Lenhossek 16,6%.

Ismagulov (1989) je našao dosta viši procenat (31,5%) kao i Zubov (1968) kod Kirgiza jako visok 61% (sl.7).



Slika 6. Donji drugi molar sa 4 kvržice
(tip M2-4)

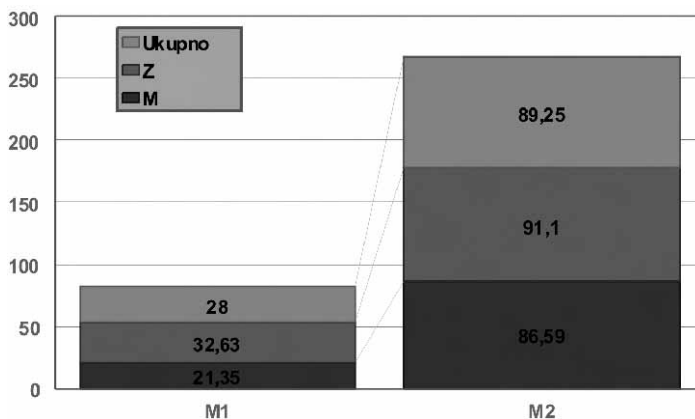
Picture 6. Lower second molar with 4 cusps
(type M2-4)



Slika 7. Donji drugi molar sa 5 kvržica
(tip M2-5)

Picture 7. Lower second molar with 5 cusps
(type M2-5)

Frekvencija redukcije hipokonulida kod M1 i M2 prikazana je na grafikonu 3. Statistički je značajno veći broj donjih prvih molara sa redukcijom hipokonulida kod ženskog (32,63%) u odnosu na muški (21,35%) pol ($p < 0,05$). Kod ženskog pola je veća redukcija hipokonulida i kod donjih drugih molara, ali ne i statistički veća.



Graf. 3. Frekvencija redukcije hipokonulida kod M1 i M2
Graph 3. Reduction frequency of hypoconulid at M1 and M2

Redukcija kvržica odvija se na donjim molarima ovim redom: hipokonulid, entokonid, hipokonid, svi na talonidu, odnosno na distalnom delu zuba. U našem uzorku nađen je samo nedostatak hipokonulida. Na donjem prvom molaru u 28% slučajeva, a na donjem drugom molaru u 89,25%.

Kod belih muškaraca Amerike nađen je vrlo visok procenat 99%, drevnih Evropljana 86%, azijskih Mongola i američkih Indijanaca 69,0%, Eskima 57,0% i australijskih urođenika 52,0%.

Zaključak

Ispitanici našeg uzorka odlikuju se visokim procentom prisustva M1 sa pet kvržica (70,5%) i M2 sa 4 kvržice (89,25%).

Prvi molar kod 28% ispitanika ima 4 kvržice i svega kod 1,5% njih 6 kvržica.

Drugi molar samo kod 10,75% ima 5 kvržica.

Postoji prednost devojčica kod M1-4 i M2 4 tipa da bi zatim kod M1-5, M1-6 i M2-5 prešla na stranu dečaka.

Utvrđeno je potpuno odsustvo samo distobukalne kvržice- hipokonulida.

Redukcioni proces na donjim molarima pokazuje znatno viši stepen izraženosti na M2 (89,25%) u odnosu na M1 (28,0%).

Prisustvo tipa M2 -4 je u granicama vrednosti koje vrede za zapadnu odontološku grupu.

Literatura

Ismagulov O, Sihimbaeva K.: Etnička odontologija Kazahstana; Nauka, Alma Ata 1989.

Kallay J. Dentalna antropologija; Zagreb,1974

Minkov Ts., Tosheva N., Ivanović B.: Anthropologoodontologikal investigation of bulgarian population from central western Bulgaria, Glasnik ADJ, 2006, vol.41: 111-17.

Tijanić LJ. Oblik krune mandibularnih M1 i M2, Glasnik Antropološkog društva Srbije Novi Sad, vol.43, str 134-139, 2008.

Zubov A., Odontologija, Nauka, Moskva 1968.

VARIACIONES IN CUSPS NUMBER OF THE LOWER M1 AND M2

Summary

The aim was to investigate the existence of Stomatology in Nis cusps of the lower M1 and M2. Investigation was done on the working models of 400 orthodontik patients (164 males and 236 females), of Clinic of Dentistry in Nis. Results show that the lower molars M1 at the molars group are least subjekt to reduction so, the largest number of patients in gender group (75,61% boys and 66,95% girls) has a presence in all five basic cusps type M1 5. Type M1 4, where there is complete absense of HLD-hipokonulids has 21,35% of boys and 32,63% of girls. The presence of six cusps was found at 3,05% of boys and 0,42% of girls. Type M2 4 dominates in both sexes (86,59 of boys and 91,1% of girls), while type M2 5 was found in a much smaller percentage (13,41% of boys and 8,9% of girls). It is found the complete absence of a distovestibular cusp-hipoconulids.

Key words: cusps number, variation