

REDUKCIJA ZUBNOG SISTEMA KOD DECE IZ NIŠA

UDK 616.314-007

Ljiljana Tijanić, Miloš Tijanić

Medicinski fakultet u Nišu, Klinika za stomatologiju, Niš

Izvod: U toku evolucije zubni sistem je bio neprekidno izložen procesu redukcije, koji se ogleda kroz mnogobrojne simptome. Cilj rada je analiza karakteristika nekih simptoma redukcije: teskobe, redukcije I_2 , hipodoncije, redukcije gornjih i donjih M_1 i M_2 . Analizirali smo 880 studijskih modela i ortopan snimaka ortodontskih pacijenata iz Niša.

Teskoba maksilarnih sekutića nađena je u dosta visokom procentu (oko 43%). Redukcija I_2 ispoljena je samo kod 5,5% pacijenata, uglavnom u I fazi redukcije (3,72%). Hipodoncija zuba je karakteristična za 4,87% naših ispitanika. Kod 55% njih nedostajao je P_2 , i oko 23% I_2 u maksili i 14% I_1 u mandibuli. Odsustvo ostalih zuba se javlja u sporadičnim slučajevima.

Redukcija gornjeg M_1 je slabije izražena u odnosu na M_2 . Totalna redukcija hipokonusa na M_1 je u 1,98%, a na M_2 u 24%. Donji M_1 u grupi molara najmanje podleže redukciji, u najvećem broju pacijenata (73,48%) ima 5 kvržica. M_2 u 95,52% ima 4 kvržice i mnogobrojne varijacije oblika u obema vilicama.

Ključne reči: simptomi redukcije, zubni sistem

Uvod

Zubni sistem je u toku evolucije neprekidno izložen redukcionom procesu. Unutar svake velike rase, koja se odlikuje određenim sklopom redukcionih znakova, postoje i različiti odontološki tipovi koji se odlikuju različitim sastavom redukcionog kompleksa.

Nivo redukcije takođe varira u raznim populacijama. Mogu se redukovati samo delovi krune zuba ili njihove apsolutne razmere. Jedan zub u grupi zuba može imati viši stepen redukcije, jedan deo krune može se brže redukovati od drugoga.

Prvi simptomi redukcije kod hominida su zatvaranje dijasteme i smanjenje očnjaka. U toj fazi prednji deo zubnog sistema se vidno smanjuje, dok bočni segment zadržava prvobitni oblik. U stadijumu neandertalca postoji širok dijapazon redukcije: tako krapinski neandertalac ima lako reducirane gornje molare i visok procenat srastanja korenova, ali je M_2 još uvek ključni zub.

Na prelazu ka čoveku značajno se redukuju gornji molari, ključni zub postaje M_1 . U poslednjih hiljadu godina redukcijom su obuhvaćene obe vilice, intenzivnija je redukcija I_2 , povećan je broj redukcionih molara, Karabelijeve kvržice i teskobe. Međutim, znaci redukcionog kompleksa pokazuju značajnu promenljivost u poslednjim vekovima, što treba imati u vidu pri izučavanju etničke odontologije.

Cilj ovog rada je da se sagledaju karakteristike nekih simptoma redukcije: teskobe, redukcije I_2 , hipodoncije, redukcije maksilarnih i mandibularnih molara.

Materijal i metod

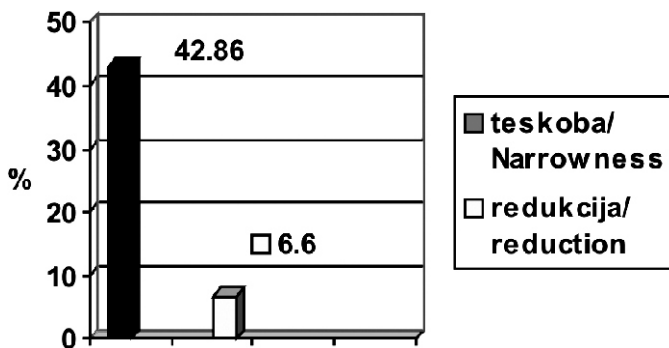
Ispitivanje je obavljeno na 880 studijskih modela i ortopan snimaka ortodontskih pacijenata iz Niša.

Evidentirali smo sledeće simptome, po uputstvu A. Zubov-a:

1. Teskobu u predelu gornjih sekutića
2. Redukciju I_2 , bez obzira na stepen redukcije
3. Hipodonciju, ukupno i pojedinih zuba
4. Redukciju hipokonusa i metakonusa
5. Broj kvržica na mandibularnim M_1 i M_2

Rezultati i diskusija

Ispitanici našeg uzorka odlikuju se dosta visokim procentom teskobnih stanja u predelu gornjih sekutića (42,86%). Redukcija I_2 je nađena samo u 5,5% a ukupno sa hipodoncijom ovog zuba iznosi 6,6% (grafikon 1).



Graf. 1. Frekvencija teskobe i redukcije I_2
Graf. 1. Frequency of narrowness and reduction of I_2

Teskoba je simptom koji u ranijim fazama evolucije zubnog sistema nije prisutan. Danas je sve prisutniji kao posledica intenzivnije redukcije koštane podloge u odnosu na zubna tkiva. Visok procenat teskobe u našem uzorku je posledica činjenice da se radi o ortodontskim pacijentima. Nešto ranija ispitivanja na deci okoline Niša pokazala su niži procenat, 34-36% (Tijanić i sar., 1986, 1988).

Ismagulov na stanovništvu Kazahstana nalazi teskobu u širokom rasponu, 15-34% (Ismagulov i sar., 1989). Kod stanovnika Bugarske taj procenat varira od 17-25% (Minkov i sar., 2006). Narodi Baltičkog regiona, centralne Afrike i istočnog Sibira imaju frekvenciju redukcije I_2 oko 12% (Zubov, Haldeeva, 1989), dok u Bugarskoj procenat varira od 2-5% (Minkov i sar., 2006), što je blisko i našim nalazima.

Hipodoncija pojedinih zuba u varijacijama 1-12 kod pojedinih pacijenata nađena je ukupno kod 4,87% (tabela 1). P_2 je zub koji u više od 50% nedostaje (55,14%), dok

je I_2 u maksili odsutan kod 22,84% pacijenata. Donji I_1 relativno često nedostaje (14,21%), da bi nedostatak ostalih zuba bio izuzetan. Treba napomenuti da je poslednjih decenija sve češće prisutan nedostatak M_2 (4,32%), što ranije nije bilo poznato.

Tabela 1. Frekvencija hipodoncije pojedinih zuba**Table 1.** Frequency of tooth hypodontia

Zub Tooth	Ukupno Total	I_1 donji I_1 lower	I_2 gornji I_2 upper	C	P_1	P_2	M_1	M_2
%	4.87	14.21	22.84	1.92	0.86	55.14	0.61	4.32

Redukcija molara se pored nedostatka zuba ispoljava i u vidu smanjenja ili nedostatka kvržica, što ima za posledicu promenu veličine i oblika ovih zuba. Redukcija hipokonusa, bez obzira na stepen izraženosti, na M_2 se javlja u velikom broju ispitanika (85,14%), za razliku od M_1 , gde je nađena samo kod 10,11% njih. Totalna redukcija je takođe češća kod M_2 (24%) i svega kod 1,98% ispitanika na M_1 (tabela 2).

Tabela 2. Frekvencija redukcije hipokonusa na M_1 i M_2 **Table 2.** Frequency of hypoconus reduction at M_1 and M_2

	M_1	M_2
Ukupna Total	10.11 %	85.14 %
Totalna redukcija Complete reduction	1.98 %	24 %

Redukcija metakonusa ukupno je zastupljena u visokom procentu na oba molara. Izrazitija je na M_2 (90,17%) u odnosu na M_1 (69,54%). Međutim, za razliku od hipokonusa, totalna redukcija je nađena samo na M_2 u zanemarljivom procentu (0,76%) (tabela 3).

Hipokonus i metakonus su mnogo podložniji procesu redukcije u odnosu na mezijalne kvržice. U zavisnosti od toka i intenziteta redukcionog procesa imamo različitu varijabilnost oblika gornjih molara, kada oni imaju tri odnosno dve kvržice.

Tabela 3. Frekvencija redukcije metakonusa na M_1 i M_2 **Table 3.** Frequency of metaconus reduction at M_1 and M_2

	M_1	M_2
Ukupna Total	69.54 %	90.17 %
Totalna redukcija Complete reduction	0 %	0.76 %

Dahlberg (1961) je kod 42% Amerikanaca našao nedostatak hipokonusa na M_2 , a Jorgenson kod Eskima 68% a kod Malezijaca znatno manje - 13% (podaci po Kallay-u).

Simptomi redukcije metakonusa najčešći su kod Japanaca. Veći stepen redukcije prisutan je kod južnoevropskih populacija, a niži kod severnoevropskih i mongoloida, dok je najmanji kod drevnih Eskima (podaci A. Zubov-a).

Tabela 4. Frekvencija broja kvržica na mandibularnim M_1 i M_2
Table 4. Frequency of cusp number at mandibular M_1 and M_2

	6 kvržica 6 cusps	5 kvržica 5 cusps	4 kvržice 4 cusps
M_1	1.87 %	73.48 %	24.65 %
M_2	0	4.48 %	95.52 %

Na M_1 najveći broj ispitanika je imao 5 kvržica (73,48%), mnogo manje njih ima 4 kvržice (24,65%), a samo 1,87% je bilo sa 6 kvržica. Drugi molar u dominantnom broju (95,52%) ima 4 kvržice i svega kod 4,48% ispitanika 5 kvržica (tabela 4).

Na M_1 6 kvržica su najređe kod naroda Evrope, a kod crnaca i mongola preko 30%. Kallay (1974) na deci Zagreba nalazi u 5%, 5 kvržica u 72.6% i 4 kvržice u 16,4%. Kod stanovnika Kazahstana 5 kvržica je u granicama 75-87% (Ismagulov i sar., 1989). De Terra i Yonge 5 kvržica na M_2 nalaze kod 9%, 4 kvržice kod 89% na holandskom stanovništvu (po Kallay-u). Kod naroda Kazahstana taj procenat je 91% (Ismagulov i sar., 1989).

Zaključak

Ispitanici našeg uzorka pokazuju visok stepen teskobe i dosta nizak stepen redukcije gornjeg I_2 . Kod svega 4.87% njih evidentiran je nedostatak jednog ili više zuba. Od toga, preko polovine (55%) je imalo hipodonciju P_2 , i 23% ispitanika nedostatak I_2 u maksili. M_2 je zub koji podleže redukciji hipokonusa i metakonusa u najvećem broju ispitanika (85% i 90%) u odnosu na M_1 (10% i 69%). Češća je redukcija metakonusa kod oba zuba, ali totalno odsustvo hipokonusa je učestalije, naročito kod M_2 . Tako 24% ispitanika na M_2 ima samo 3 kvržice. Donji M_1 uglavnom ima 5 kvržica (73%), dok M_2 , sa malim izuzetkom, ima 4 kvržice (95%).

U grupi molara M_1 je zub koji najmanje podleže redukciji, za razliku od M_2 , koji tokom vremena mnogo više menja svoj oblik i veličinu u obe vilice.

Ispitivani simptomi redukcionog kompleksa imaju karakteristike koje su najpribližnije onima koje odlikuju južnoevropsku grupu, a što se najviše odnosi na visok procenat redukcije metakonusa i nizak za redukciju hipokonusa.

Literatura

- Zubov A. A. Odontologija, Metodika odontološkoških isledovanja. Nauka, Moskva 1968.
 Zubov A., Haldeeva. Odontologija v savremenoj antropologiji. Nauka, Moskva 1989.
 Kallay Y. Dentalna antropologija. Zagreb 1974.
 Minkov C. i sar. Antropologo-odontological investigation. Glasnik ADJ, 41/2006: 111-118.
 Ismagulov i sar. Etnička odontologija Kazahstana, Alma Ata, 1989.
 Tijanić Lj., Janošević M. Rasprostranjenost malokluzija kod školske dece iz Blaca. Bilten UOJ, Vol XIX: 17-22.
 Dahlberg A. Relationship of Tooth to Cusp number and groove confirmation of lower molar teeth. J Dent Res. 40, 1961: 341-38.

DENTAL SYSTEM REDUCTION AT CHILDREN FROM NIŠ

Summary

During hominid evolution, the dental system has constantly been liable to a reduction process, reflecting in numerous symptoms. The aim of this paper is to analyze the characteristics of some reduction symptoms: insufficient space, reduction of I_2 , hypodontia, reduction of upper and lower M_1 and M_2 . We have analysed 880 study models and orthopan X-ray films of orthodontic patients from Niš.

The lack of space for maxillary incisors was found in quite a high percentage (about 43%). The reduction of I_2 was present in only 5.5% of the patients, mainly in the I reduction phase (3.72%). The hypodontia of teeth is characteristic for 4.87% of our investigated patients. Of these patients, 55% did not have P_2 , about 23% lacked I_2 in the maxilla and 14% lacked I_1 in the mandibula. The absence of other teeth occurred sporadically.

The reduction of upper M_1 is less expressed as compared to M_2 . The total hypoconus reduction in M_1 appeared in 1.98% and in M_2 in 24% of the cases. In the molar group, lower M_1 is the least reduced and it has 5 cusps in most of the patients (73.48%). In 95.52%, M_2 has 4 cusps and numerous shape variations in both jaws.

Key words: reduction symptoms, dental system