

VARIJABILNOST FORMIRANJA KRUNE M₃

616.314.11-053.5

Miloš Tijanić, Ljiljana Tijanić

Medicinski fakultet u Nišu, Klinika za stomatologiju Niš

Izvod: Ispitivanje je obavljeno sa ciljem da se odredi vremenski interval formiranja prvog, R⁰ vidljivog znaka kao i krune M₃. Istovremeno smo pratili simetriju razvoja u obe vilice i bilateralno.

Analizirali smo 696 ortopantomografskih snimaka dece iz Niša, starosti 7-16 godina, koristeći šemu po Morreess-u.

Folikul je nađen u uzrastu 7-12 god., najčešće od 8. do 10. godine, u 72,58%. Asimetričan razvoj u vilicama je evidentiran u visokom procentu (87,10%), dok je asimetrija leve i desne strane mnogo ređa (30%) i to češća u mandibuli (22%). Mandibula u 54,63% ima prednost u razvoju M₃.

Formiranje krune se susreće od 9. do 16. godine, najčešće u 12. god. (22%). Asimetričan razvoj se javlja kod 68,5% ispitanika, sa prednošću maksile (52,7%). Postoji blaga prednost maksile u bilateralnim asimetrijama (18,5% : 15,7%)

Ključne reči: M₃, prvi R⁰ vidljiv znak, kruna

Uvod

Umnjak pripada grupi zuba sa najviše varijacija u svom razvoju, a istovremeno ima i najduži vremenski interval u kome se javlja prvi rentgenološki vidljiv znak njegovog formiranja - folikul. Poznata je njegova uloga u mezijalnoj migraciji bočnih zuba, u izboru odgovarajuće terapije kod ortodontskih pacijenata.

U slučaju kada se njegova ekstrakcija nameće kao izbor, bitna je i odluka kada ga odstraniti. Smatra se da se preventivno najranije može odstraniti kada ima formiranu krunu. Međutim, njegovo kasno formiranje stvara određene teškoće u donošenju blagovremene odluke. Činjenica je da mu se u našoj praksi ipak ne poklanja odgovarajuća pažnja.

Radovi Garn-a i saradnika (1955 i 1962) ukazuju da se folikul može sresti od 7,5-10,9 godina, dok Weise i sar.(1970) pominju period od 7.-14. godine. Marković i sar. (1976, 1977, 1978) donju granicu pomeraju ka 6. godini, i daju mogućnost da se do 15. godine folikul može javiti. Nad (1978) ima interval od 7.-14. godine, a Tijanić (1988) od 7.-15. godine. Kompletiranje krune po Nad-u (1978) odvija se od 9. do 17. godine, dok Marković i sar.(1978) i Trišović i sar. (1977) navode period od 9.do 16.godine. Tijanić (1988) formiranu krunu nalazi od 10.- 15. godine, najčešće u 13. i 14. godini

Cilj

Cilj ovog rada je bio da se ustanovi:
 Vremenski interval pojave folikula i krune
 Simetrija razvoja M_3 u maksili i mandibuli, kao i leve i desne strane vilica

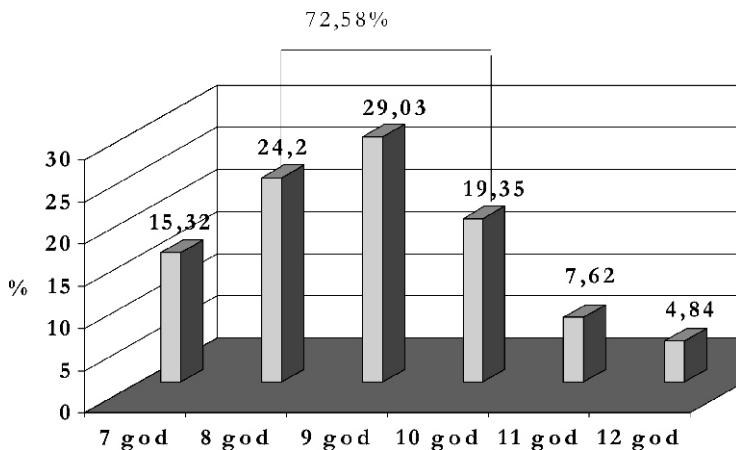
Materijal i metod

Ispitivanje je obavljeno na 696 ortopantomografskih snimaka ortodontskih pacijenata iz Niša, uzrasta 7-16 godina. Koristili smo šemu po Moorrees-u prateći samo stadijum jasno ograničenog folikula (1. stadijum) i potpuno formirane krune M_3 (5. stadijum) (slika 1).

Polne razlike nisu bile značajne, pa smo podatke prikazali ukupno.

Rezultati i diskusija

Najveći broj naših pacijenata je imao formiran folikul u 9.godini života (29%), odnosno kod 72,5% njih, od 8.-10. godine beleži se prisustvo folikula. Dosta visok procenat dece (15,32%) još u 7. godini ima formiran folikul, da bi mogućnost njegovog formiranja sa kasnijim godinama, posle 11. godine opadala. U 12. godini samo kod 4,84% pacijenata došlo je do formiranja folokula. (grafikon 1)

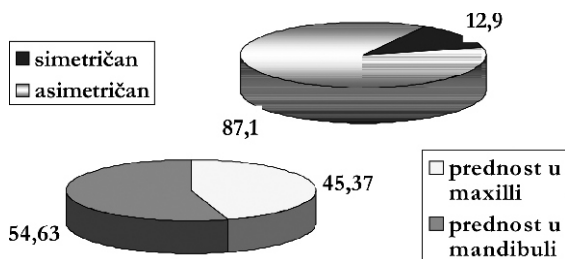


Grafikon 1. Ffrekvencije folikula prema godinama

Chart 1. Frequency of follicle among ages

Naši rezultati se kreću u okviru granica više autora (Marković 1978, Nad 1978, Tijanić 1988, Trišović i sar. 1977, Weise 1970). Još jednom se potvrđuje činjenica da se razvoj trećih molara odvija u izuzetno dugom vremenskom intervalu, i da se nedostatak ovog zuba sve do 12.godine ne može sa sigurnošću dijagnostirati. Raniji naši nalazi na drugom uzorku, kao i radovi drugih autiora (Nad 1978, Tijanić 1988, Trišović i sar. 1977, Weise 1970) navode 14. godinu u kojoj se još može formirati folikul, mada veoma retko.

Simetričan razvoj folikula u vilicama, kod iste osobe, pokazuje samo 12,9% ispitanika (grafikon 2).

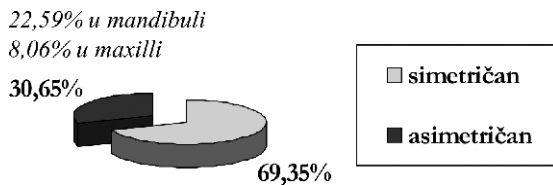


Grafikon 2. Simetrija razvoja u maxilli i mandibuli

Chart 2. Symmetry of development in both jaws

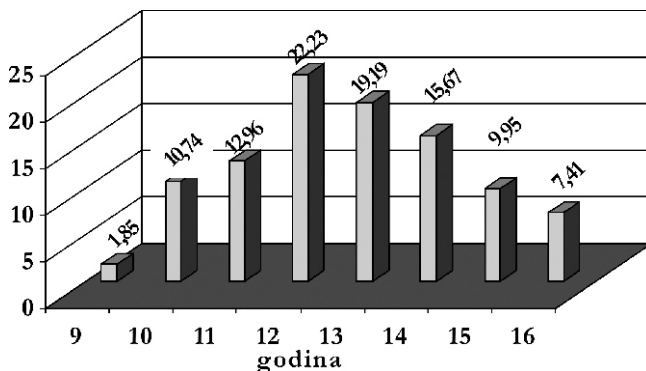
Ovakav nalaz potvrđuje mišljenje o velikim varijacijama u formiranju M_3 . Pri tome, prednost u razvoju je u 54,63% u korist mandibule i u 45,37% u korist maksile. Međutim, simetričan razvoj leve i desne strane vilica je dosta češći (30,65%) u poređenju sa simetrijama u vilicama (grafikon 3). Od toga 22,59% pripada bilateralnoj simetriji u mandibuli i svega 8,06% u maksili.

Ovakav nalaz potvrđuje mišljenje Weise-a i saradnika (1970) i Markovića i sar. (1977) da postoji neravnomeran razvoj umnjaka, dok Nad (1978) to negira.



Grafikon 3. Simetrija razvoja Levo-Desno

Chart 3. Symmetry of development Left-Right

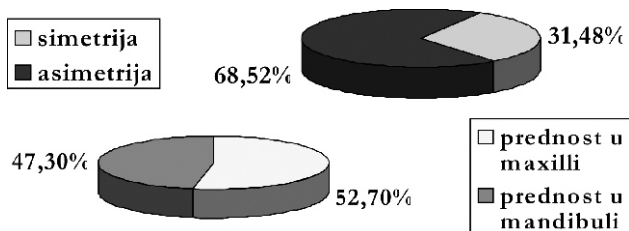


Grafikon 4. Frekvencije formiranja krune po godinama

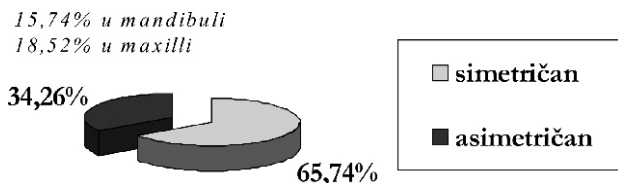
Chart 4. Frequency of crown formation in ages

Potpuno formiranje krune M_3 u našem uzorku, prvi put se susreće u 9. godini, ali u neznatnom procentu (1,85%), da bi se sa uzrastom taj procenat uvećavao i maksimum dostigao u 12. godini (22,23%). Od 12. do 14. godine 57% ispitanika je imalo formiranu krunu (grafikon 4).

Simetričan razvoj krune u vilicama pokazuje skoro tri puta veći broj ispitanika, u odnosu na folokul (31,48%) i to sa prednošću maksile u 52,70% (grafikon 5).



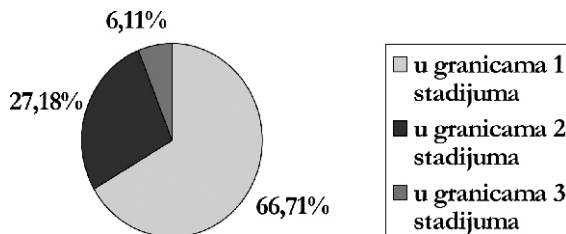
Grafikon 5. Simetrija razvoja u maxilli i mandibuli
Chart 5. Symmetry of crown development in both jaws



Grafikon 6. Simetrija razvoja Levo-Desno
Chart 6. Symmetry of development Left-Right

Međutim, simetričnost razvoja leve i desne strane vilica je skoro istovetna sa razvojem folikula (34,26%), sa blagom prednošću maksile (grafikon 6).

Dosta su visoke i razlike u formiranju M_3 kod istog pacijenta: kretale su se od 1 do 3 stadijuma. Kod 66,71% ispitanika, razlika je u okviru 1 stadijuma, dok je svega 6,11% njih pokazivalo razlike od 3 stadijuma (grafikon 7).



Grafikon 7. Nivo razlika u razvoju
Chart 7. Level of difference in development

Vremenski interval formiranja krune, od 9.-16. godine se u potpunosti podudara sa nalazima Markovića i sar. (1978) i Trišovića i sar. (1977), dok sa nalazima Nada (1978) i Tijanića (1988) postoje neznatna odstupanja.

Zaključak

Najveća verovatnoća pojave prvog znaka formiranja M₃ u našem uzorku je od 8.-10. godine, a formiranja krune od 10.-12. godine

Treći molar pokazuje visok nivo asimetrija u svom razvoju: u fazi folikula u 87%, i u fazi krune nešto niži 68,52%.

Češća je prednost u razvoju mandibularnih M₃ u ranijoj fazi, da bi sa uzrastom, prednost prešla na stranu maksilarnih M₃.

Asimetričan razvoj umnjaka leve i desne strane vilica, blizak je u obe faze razvoja.

Varijabilnost razvoja M₃ kod istog pacijenta najčešće se kretala u okviru 1 stadijuma (66,71%).

Literatura

- Garn S, Lewis A, Polachek D. Variability of tooth formation. J Dent Res, 1959, vol 38:135-148.
- Garn S, Lewis A, Bonne B. Third molar formation and its development Course. Angle Orthod, 1962, 32:170-175.
- Marković M, Trišović D. Verovatnoća pojave različitih stadijuma trećih donjih molara u odnosu na životno doba, Stom Glas Srbije, 1978, 5:325-332
- Nad V. Rendgenografsko ispitivanje razvitka trećih molara. Magistarski rad, Beograd 1978.
- Tijanić Lj. Neke osobenosti razvoja trećih molara, Bilten UOJ, 1988, XXI 2: 83-88.
- Trišović D, Marković M, Starčević M. Observation of the Development of Third Mandibular Molar, Trans Eur Orthod, 1977: 147-157.
- Weise W. Beitrag zu Variationen der Dentition. For der Kiff, 1970, 31: 26-32

VARIABILITY OF M₃ CROWN FORMATION

Summary

The study aim was to determine the time interval of the first, X-ray detectable M₃ sign, as well as the crown formation. Simultaneously, the symmetry of their development in both jaws and bilaterally was monitored.

We analyzed 696 orthopantomographic radiographs of children from Niš, 7-16 years old, applying the scheme by Morreess.

Dental follicles were found in 72.58% of 7-12 years old children, most often in the age from 8 to 10 years. A high percentage (87.10%) of asymmetric development in the jaws was registered, while the asymmetry of the left and the right side was much rarer (30%) and more frequent in the mandible (22%). In 54.63%, the mandible took precedence regarding the M₃ development.

Crown formation was registered in the age of 9 to 16, most frequently of 12 years (22%). Asymmetric development appeared in 68.5% of the examined population, with the advantage in the maxilla (52.7%). The maxilla had a slight advantage in bilateral asymmetries (18.5% : 15.7%).

Key words: M₃, first X-ray detectable sign, crown