

Vrijeme i redosljed nicanja trajnih zubi u djece splitske regije

Vilma Radica i Dušan Rak

Dom zdravlja »Dr Petar Vitezica« Split

Dom zdravlja Supetar Brač

Primljeno 7. 11. 1984.

Sažetak

Nicanje trajnih zubi je fiziološki proces čije poznavanje ima izuzetni značaj za ortodontiju i dječju stomatologiju, jer daje odgovor na pitanje kada započeti ortodontsku terapiju i pedodontski tretman. Također je važno i za razumijevanje dinamike rasta i razvoja, kao i nastanak nepravilnosti koje su u tom periodu učestale.

Ispitivanje je obavljeno metodom poprečnog presjeka na uzorku od 2356 djece sa područja splitske regije od čega je bilo 1199 dječaka i 1157 djevojčica. Svrha istraživanja je bila da se utvrdi srednje vrijeme i redosljed erupcije permanentnih zubi, spolno specifične razlike mijene zubi, simetriju ili asimetriju ritma mijene zubi i ustanovi interval vremena kada su najučestalije erupcije pojedinih zuba.

Utvrđeno je slijedeće:

- erupcija permanentnih zubi nastupa grupno, u dvije faze između kojih postoji interval mirovanja koji iznosi 1,72 godine kod dječaka i 1,70 godina kod djevojčica;
- mijena zubi započinje u oba spola nicanjem M_1 ;
- erupcija pojedinih zubi nastupa kod djevojčica ranije nego kod dječaka;
- mijena zubi nastupa simetrično, odnosno istovremeno na obje strane čeljusti;
- redosljed erupcije trajnih zubi u maksili isti je u oba spola sa razlikama u vremenu erupcije, kod dječaka je $M^1 -5,90$, $I^1 -6,65$, $I^2 -7,75$, $P^1 -9,47$, $P^2 -10,20$, $C -10,71$, $M^2 -12,34$, a kod djevojčica je $M^1 -5,84$, $I^1 -6,53$, $I^2 -7,55$, $P^1 -9,29$, $P^2 -10,07$, $C -10,49$, $M^2 -11,97$;
- u mandibuli je obzirom na spol različit i redosljed i vrijeme erupcije trajnih zubi, kod dječaka je: $M_1 -5,85$, $I_1 -5,91$, $I_2 -6,74$, $P_1 -9,67$, $C -9,75$, $P_2 -10,35$, $M_2 -11,75$, a kod djevojčica je: $M_1 -5,75$, $I_1 -5,78$, $I_2 -6,62$, $C -10,29$, $P_1 -9,32$, $P_2 -10,28$, $M_2 -11,57$;

– vremenska razdoblja u kojima su najučestalije erupcije pojedinih trajnih zubi utvrđena su dodavanjem +, – 1 standardne devijacije na aritmetičku sredinu i iznose: M^1 , M_1 , I_1 – od 5,5 do 6,5 g.–, I^1 , I_2 – od 6 do 7,5 g.–, I_2 – od 7,0 do 8,5 g.–, C_1 – od 8,5 do 10,0 g.–, P_1 – 8,0 do 10,5 g.–, P^1 – od 8,5 do 10,5 g.–, P^2 , P_2 – od 9,0 do 11,5 g.–, C^s – od 9,5 do 12,0 g.–, M_2 – od 10,0 do 13,0 g.–, M^2 – od 10,5 do 13,0 g.–.

Ključne riječi: erupcija zubi, permanentna denticija

UVOD

Mijena trajnih zubi je fiziološki proces koji započinje nicanjem prvih trajnih zubi, obično prvih trajnih molara (Bartenjev¹, Bay², Gjorčulovska i Barjaktarova⁰, Hurme⁴, Hotz⁵, Lapter⁶, Seichter i sur.⁷, Stöckli⁸) i traje oko 6 godina, uz kriterij da se taj period ograniči nicanjem drugih trajnih molara (Lapter⁶, Seichter i sur.⁷). Erupcija trajnih zubi u ovom razdoblju nastupa grupno i može se podijeliti u dvije faze (Bartenjev¹, Lapter⁶, Seichter i sur.⁷, Taatz⁹). U ranoj fazi smjenjuju se gornji prvi molari, donji prvi molari, donji centralni sjekutići, gornji centralni sjekutići, donji lateralni sjekutići i gornji lateralni sjekutići, a u kasnoj fazi donji i gornji očnjaci, donji i gornji prvi premolari, donji i gornji drugi premolari i donji i gornji drugi molari. Između posljednjeg izniklog zuba rane faze – lateralnog gornjeg sjekutića – i zuba koji niče prvi u kasnoj fazi mijene zubi, gdje su brojne varijacije, nalazi se prijelazno razdoblje, tj. interval mirovanja koji traje oko godinu dana (Lapter⁶), odnosno 1,5 do 2 godine (Seichter i sur.⁷, Stöckli⁸).

Poznavanje vremena i redosljeda erupcije trajnih zubi značajno je za ortodontsku praksu učestalog utjecaja endogenih i egzogenih noksi u tom razdoblju. Vremenski je to i najoptimalniji period kada je potrebno započeti ortodontsku terapiju. Radi utvrđivanja početka ortodontskog tretmana potrebno je odgovoriti i na pitanje: odgovara li stanje mijene zubi starosti pacijenta – pri čemu je utvrđeno da širina varijacija vremenskih tokova mijene zubi iznosi najmanje dvije godine (Hotz⁵). Poznavanje ovih procesa može biti važno i prilikom utvrđivanja etiologije pojedinih ortodontskih nepravilnosti jer redosljed mijene zubi u kasnoj fazi može biti uzrokom nastanka sekundarnih kompresija (Taatz⁹, Legović¹⁰). Vremenski termini izrastanja trajnih zubi važni su i u pedodonciji radi utvrđivanja pravilne terapije, kao i za razumijevanje dinamike razvoja i patoloških pojava (Bartenjev¹).

Obzirom na veliki značaj poznavanja toka mijene zubi, kao i na činjenicu da se veoma mali broj autora na našem području bavio tom problematikom, odlučili smo ispitati vrijeme i redosljed erupcije stalne denticije u djece splitske regije.

Bilo je potrebno utvrditi slijedeće:

- srednje vrijeme nicanja pojedinih trajnih zubi,
- redosljed erupcije zubi,

- spolno specifične razlike ritma mijene zubi,
- simetriju ili asimetriju ritma mijene zubi,
- da li se mijena zubi odvija u pojedinim fazama i grupno, i
- vremenska razdoblja u kojima su najučestalije erupcije pojedinih zubi.

MATERIJAL I METODA

Ispitivanje je obavljeno metodom poprečnog presjeka. Pregledom je obuhvaćeno ukupno 2356 djece u dobi od 3 do 16 godina sa područja općina Split i Brač. Od ukupnog broja pregledanih, dječaka je bilo 1199 ili 50,9%, a djevojčica 1157 ili 49,1%.

Distribucija ispitanika prema dobi i spolu prikazana je na tablici I.

Pregledi su obavljani u stomatološkim ordinacijama uz vještačku rasvjetu pomoću zubarskog ogledala i sonde.

Kod svih kliničkih istraživanja važi kriterij za iznikli zub kad je jedan dio krunice zuba probio oralnu sluzokožu (Pilz i sur.¹¹). Taj kriterij primijenjen je i u ovom istraživanju.

Registrirani su svi prisutni zubi u čeljustima, a rezultati su evidentirani na posebnim registracionim kartonima. Za svaki trajni zub napravljena je lista učestalosti erupcije u određenom vremenskom periodu. Standardnom statističkom metodikom (Pirc i Milat¹²) izračunate su aritmetička sredina, standardna devijacija i signifikantnost razlika srednjih vrijednosti.

Tablica 1. Distribucija ispitanika prema dobi i spolu

1	2	3	4
Godište	Dječaci	Djevojčice	Ukupno
3	93	91	184
4	110	88	198
5	95	105	200
6	132	139	271
7	69	70	139
8	73	100	173
9	76	74	150
10	88	77	165
11	93	91	184
12	91	97	188
13	102	82	184
14	83	83	166
15	59	35	94
16	35	25	60
3—16	1199	1157	2356

REZULTATI

Rezultati obavljenih istraživanja prikazani su tabelarno i grafički.

Na tablici II prikazano je prosječno vrijeme erupcije stalnih zubi u gornjoj i donjoj čeljusti kod dječaka i djevojčica.

Na tablicama III i IV opisan je redosljed erupcije zuba izdvojeno u maksili i mandibuli i distribuiran ovisno o spolu.

Tablice V i VI pokazuju ukupni redosljed erupcije stalnih zuba u čeljustima kod dječaka i djevojčica.

Tablica 2. Prosječno vrijeme erupcije stalnih zubi kod dječaka i djevojčica

1 Zub	2 Dječaci		3 Djevojčice	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
Gornja čeljust				
I1	6,65	0,57	6,53	0,60
I2	7,75	0,65	7,55	0,69
C	10,71	1,03	10,49	1,15
P1	9,47	0,97	9,29	0,98
P2	10,20	0,97	10,07	1,15
M1	5,90	0,43	5,84	0,51
M2	12,34	1,52	11,93	1,25
Donja čeljust				
I1	5,91	0,50	5,78	0,46
I2	6,74	0,56	6,62	0,65
C	9,75	1,06	9,25	0,87
P1	9,67	0,98	9,32	1,15
P2	10,35	1,21	10,28	1,17
M1	5,85	0,28	5,75	0,46
M2	11,75	1,36	11,57	1,40

Tablica 3. Redosljed erupcije zubi u dječaka u gornjoj i donjoj čeljusti

Maxilla	M1	I1	I2	P1	P2	C	M2
Mandibula	M1	I1	I2	P1	C	P2	M2

Tablica 4. Redosljed erupcije zubi u djevojčica u gornjoj i donjoj čeljusti

Maxilla	M1	I1	I2	P1	P2	C	M2
Mandibula	M1	I1	I2	C	P1	P2	M2

Tablica 5. Ukupni redoslijed erupcije stalnih zubi u obe čeljusti kod dječaka

1	2	3
Redoslijed erupcije	zub	X
1.	donji prvi kutnjak	5,85
2.	gornji prvi kutnjak	5,90
3.	donji centralni sjekutić	5,91
4.	gornji centralni sjekutić	6,65
5.	donji postrani sjekutić	6,74
6.	gornji postrani sjekutić	7,75
7.	gornji prvi pretkutnjak	9,47
8.	donji prvi pretkutnjak	9,67
9.	donji očnjak	9,75
10.	gornji drugi pretkutnjak	10,20
11.	donji drugi pretkutnjak	10,35
12.	gornji očnjak	10,71
13.	donji drugi kutnjak	11,75
14.	gornji drugi kutnjak	12,34

Tablica 6. Ukupni redoslijed erupcije stalnih zubi u obe čeljusti kod djevojčica

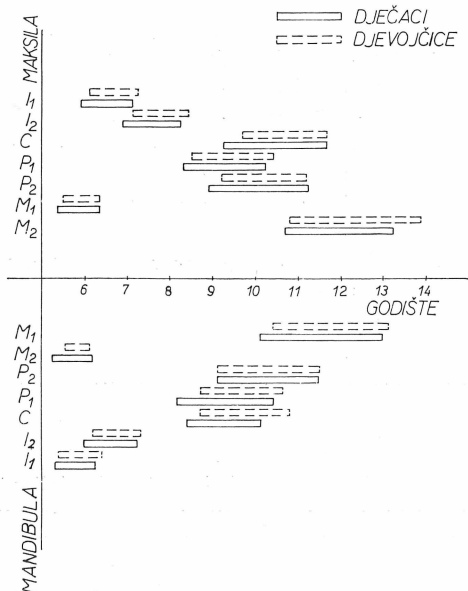
1	2	3
Redoslijed erupcije	zub	X
1.	donji prvi kutnjak	5,75
2.	donji centralni sjekutić	5,78
3.	gornji prvi kutnjak	5,84
4.	gornji centralni sjekutić	6,53
5.	donji postrani sjekutić	6,62
6.	gornji postrani sjekutić	7,55
7.	donji očnjak	9,25
8.	gornji prvi pretkutnjak	9,29
9.	donji prvi pretkutnjak	9,32
10.	gornji drugi pretkutnjak	10,07
11.	donji drugi pretkutnjak	10,28
12.	gornji očnjak	10,49
13.	donji drugi kutnjak	11,57
14.	gornji drugi kutnjak	11,97

DISKUSIJA

Mijena trajnih zubi u djece splitske regije nastupa grupno i u pojedinim fazama između kojih postoji interval mirovanja. To je u skladu sa rezultatima koje su dobili Bartenjev¹, Lapter⁶, Seichter i sur.⁷, Stöckli⁸, Taatz⁹, Kalay¹⁴ i Wunderer¹⁵.

Na grafikonu I prikazana su grafički vremenska razdoblja u kojima niču pojedini trajni zubi u gornjoj i donjoj čeljusti. Vremensko razdoblje najučestalijeg nicanja trajnih zubi dobiveno je dodavanjem plus-minus 1 standardne devijacije na vrijednost aritmetičke sredine.

RASPON VREMENA ERUPCIJE ZUBI KOD DJEČAKA
I DJEVOJČICA (ARITMETIČKA SREDINA ± 1
STANDARDNA DEVIJACIJA)



Donji prvi molar (M_1) je prvi trajni zub koji se pojavljuje u čeljustima i kod dječaka i kod djevojčica. Potom kod dječaka niču redom M_1 , I_1 , I_2 , I_2 , I_2 , a kod djevojčica I_1 , M_1 , I_1 , I_2 , i I_2 . Sa gornjim lateralnim sjekutićem završava rana faza mijene zubi u oba spola.

Između posljednjeg izniklog zuba rane faze mijene zubi lateralnog gornjeg sjekutića i zuba koji prvi niče u kasnoj fazi mijene zubi, – kod dječaka gornjeg prvog premolara, a kod djevojčica donjeg očnjaka –, nalazi se međurazdoblje, odnosno interval mirovanja, koji iznosi 1,72 godine kod dječaka i 1,70 godina kod djevojčica. Dobivene vrijednosti veće su od rezultata koje navodi Lapter⁶, a manje od vrijednosti koje su dobili Orner (cit po Seicateru i sur.⁷).

Kasna faza mijene zubi kod dječaka počima erupcijom P_1 , a dalje niču P_1 , C , P_2 , P_2 , C^s , M_2 i M_2 . Kod djevojčica erupcija u ovoj fazi počima sa C i nastavlja sa P_1 , P_1 , P_2 , P_2 , C^s , M_2 i M_2 .

Dok je u ranoj fazi mijene zubi redoslijed erupcije dosta ujednačen, a rezultati koje su dobili brojni autori gotovo identični, u kasnoj fazi mijene zubi ustanovljene su razlike u dobivenim rezultatima, osobito u redoslijedu nicanja trajnih zuba u pojedinim čeljustima.

U naših ispitanika, u kasnoj fazi mijene, niču zubi u gornjoj čeljusti identično kod oba spola redoslijedom: P_1 , P_2 , C , M_2 , što se poklapa sa rezultatima Baya², Gjørčulovske i Barjaktarove³, Hurmea⁴, Karwetzskog¹⁶, Laptera⁹,

Legovića¹⁰, Rajića (cit. po Percáč¹⁷) Sauerweina¹⁸ i Wunderera¹⁵. Identične rezultate, ali samo kod muških ispitanika, dobili su Bartenjev¹, Helm i Seidler¹³ i Seichter i sur.⁷.

Redosljed erupcije zubi u kasnoj fazi mijene u mandibuli kod dječaka je P₁, C, P₂, M₂ što koincidira s nalazima Legovića¹⁰ i Seichtera i sur.⁷, a kod djevojčica C, P₁, P₂, M₁, što je identično nalazima Baya², Hotza⁵, Hurmea⁴, Karwetzko¹⁶, Laptera⁹, Legovića¹⁰, Rajića (cit. po Percáč¹⁷), Sauerweina¹⁸, Schmidta¹⁹, Herlma i Seidlera¹³, Seichtera i sur.⁷ i Wunderera¹⁵. Hotz⁵ i Schmidt¹⁹ su ustanovili redosljed erupcije zubi u oba spola u gornjoj čeljusti, a on je: P₁, C, P₂, a naši nalazi ne koincidiraju s tim rezultatima.

Prema podacima Baya², Hurmea⁴, Laptera⁹, Stöcklia⁸ i Seichtera i sur.⁷ nastupa nicanje pojedinih stalnih zubi ranije kod djevojčica u odnosu na dječake. I naša istraživanja potvrđuju vremenske razlike kod svih zubi mada nisu na razini signifikantnosti.

Nalazi većine autora (Helm i Seidler¹³, Seichter i sur.⁷) ukazuju na okolnost da nema razlika u erupciji zuba na lijevim i desnim stranama čeljusti. To je potvrđeno i našim pretragama. Nasuprot tome Hadžiomeragić je utvrdio da se »denticija na lijevoj strani odvija za 4% ranije nego na desnoj«.

Više autora bilo je zaokupljeno problemom akceleracije mijene zubi (Pilz i sur.¹¹, Seichter i sur.⁷, Schützmannsky²¹). Akceleracijom su označene ubrzanije promjene kod današnje omladine u odnosu na generacije iz sredine prošlog stoljeća, duljine i težine tijela, rasta pojedinih organa kao i mijene zuba. U odnosu na permanentnu denticiju akceleracija označava vremenski brži početak mijene zubi što je kod pojedinih zubi izraženo više, a kod drugih manje. Nažalost u naših ispitanika nismo mogli utvrditi ima li ili nema akceleracije mijene zubi, jer na našem području u ranijem vremenskom razdoblju nije bilo istraživanja o toku permanentne denticije.

Uz prosječno vrijeme erupcije stalnih zubi izračunata je i standardna devijacija čije vrijednosti su manje za prve molare, a najveće za druge molare koji imaju najduži interval erupcije. Ako se na srednju vrijednost erupcije pojedinih zuba pridoda plus-minus jedna standardna devijacija dobit će se vremenska razdoblja u kojima su najučestalije erupcije pojedinih trajnih zuba i unutar kojih se nalazi više od 70% ispitivanih zuba, a otpadaju samo ekstremne vrijednosti (grafikon I).

ZAKLJUČAK

Na temelju obavljenih istraživanja, dobivenih rezultata i diskusije, može se zaključiti slijedeće:

- erupcija permanentnih zubi nastupa grupno i u dvije faze, – ranoj i kasnoj –, između kojih postoji interval mirovanja koji iznosi 1,72 godine kod dječaka i 1,70 godina kod djevojčica;
- mijena zubi trajne denticije počinje i kod dječaka i kod djevojčica nicanjem donjeg prvog molara (M₁);
- erupcija pojedinih zubi nastupa kod djevojčica ranije nego kod dječaka;

– mijena zubi nastupa simetrično, odnosno istovremeno na lijevim i desnim polovicama čeljusti;

– redosljed erupcije trajnih zubi u maksili identičan je kod dječaka i djevojčica – M^1 , I^1 , I^2 , P^1 , P^2 , C , M^2 ;

– redosljed erupcije trajnih zubi u mandibuli kod dječaka je: M_1 , I_1 , I_2 , P_1 , C , P_2 , M_2 , a kod djevojčica:

M_1 , I_1 , I_2 , C , P_1 , P_2 , M_2 ;

– vremenska razdoblja u kojima su najučestalije erupcije permanentnih zubi su: M_1 , M^1 , I_1 – od 5,5 do 6,5 god., I^1 , I_2 – od 6,0 do 7,5 god., I^2 od 7,0 do 8,5 god., P_1 – od 8,0 do 10,5 god., C_i – od 8,5 do 10,0 god., P^1 – od 8,5 do 10,5 god., P^2 , P_2 – od 9,0 do 11,5 god., C^s – od 9,5 do 12,0 god., M_2 – od 10,0 do 13,0 god. i M^2 – od 10,5 do 13 god.

Literatura:

1. BARTENJEV, M.: Izražavanje stalnih zob pri ljubljanski mladini, *Zobozdrav. vest.*, 25:29, 1970.
2. BAY, R.: Die normale und gestörte Zahnetwicklung, Schweiz. Zahnärztl. Mschr., 65:1019, 1955.
3. GJORČULOVSKA, N., BARJAKTAROVA, B.: Redosled nicanja permanentnih zuba, *Bilten UOJ*, 14:9, 1981.
4. HURME, V. O.: Ranges of Normalcy in the Eruption of Permanent Teeth, *J. Dent. Child.*, 16:11, 1949.
5. HOTZ, R.: Ortodontie in der täglichen Praxis, Verlag Huber, Bern, Stuttgart, Wien, 1980.
6. LAPTER, V.: Okluzija u toku rasta i u toku denticije, u knjizi M. Suvinca »Okluzija u stomatološkoj protetici«, Školska knjiga, Zagreb, 1983.
7. SEICHTER, U., LANGE, W., PRÄHR, E., SCHÜBEL, F.: Untersuchungen an 5899 Düsseldorf Schulkindern über den Ablauf der zweiten Dentition – eine statistische Erhebung, *Dtsch. zahnärztl. Z.*, 35:291, 1980.
8. STÖCKLI, P. W.: Postnataler Wachstumverlauf, Kieferwachstum und Entwicklung der Dentition, Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen, Thieme Verlag, Stuttgart, 1976.
9. TAATZ, H.: Kieferorthopädische Prophylaxe und Frühbehandlung, Hanser Verlag, München, Wien, 1976.
10. LEGOVIĆ, M.: Vrijeme i redosljed nicanja C , P_1 , P_2 i M_2 kao jedan od etioloških faktora pri nastanku sekundarnih kompresija, *SGS*, 28:37, 1981.
11. PILZ, W., PLATHNER, C. H., TAATZ, H.: Grundlagen der Kariologie und Endodontie, J. A. Barth, Leipzig, 1980.
12. PIRC, B., MILAT, D.: Osnove istraživanja u zdravstvu, Informator, Zagreb, 1970.
13. HELM, S., SEIDLER, B.: Timing of permanent tooth emergence in Danish child., *Comm. Dent. Oral. Epidemiol.*, 2:122, 1974.
14. KALLAY, J.: Dentalna antropologija, JAZU, Zagreb, 1974.
15. WUNDERER, H.: Kieferorthopädie, Alfred Hüthig, Heidelberg, 1973.
16. KARWETZKY, R.: Besonderheiten des Eckzahndurchbruches im Oberkiefer bei Mädchen, *Dtsch. zahnärztl. Z.*, 25:689, 1970.

- PERCAČ, H.: Nicanje zuba kod slavena na prostoru jugoistočno od Alpa u ranom srednjem vijeku, Kraniofacijalni rast, ZLH, Zagreb, 1978.
- SAUERWEIN, E.: Kariologie, Thieme Stuttgart, 1974.
- SCHMIDT, H.: Grundriss der Kinderzahnheilkunde, Alfred Hüthig Heidelberg, 1979.
20. HADŽIOMERAGIĆ, M.: Longitudinalna krinologija druge denticije, Acta stom. croat., 7:89, 1972/73.
21. SCHÜTZMANSKY, G.: Akceleration und Zahndurchbruch, Dtsch. Stomatol., 7:404, 1957.

Summary

TIME AND ORDER OF ERUPTION OF PERMANENT TEETH IN CHILDREN OF SPLIT AREA

Eruption of permanent teeth is a physiological process, particularly interesting for the orthodontics and the children dentistry, because it indicates the best moment for an orthodontic or pedodontic treatment. It is also important for a better knowledge of the dynamics of growth and development, and the nascent stage of anomalies, frequently beginning at that period. The study was carried out on a sample of 2356 children from the Split region, 1199 boys and 1157 girls, with the method of cross section. The purpose of the investigation was to determine the average age and order of eruption of permanent teeth, differences specific for the sex, symmetry or asymmetry of the rhythm of the change of teeth and the space of time when the eruption of certain teeth is more frequent.

We have the following conclusions:

- the eruption of the permanent teeth occurs in two phases, between which there is an interval of 1,72 years in boys, and 1,70 years in girls;

- change of teeth begins in both sexes with the eruption of M_1 ;
- eruption of certain teeth occurs in girls earlier than in boys;
- change of teeth occurs symmetrically, i.e. simultaneously on both sides of the jaw;

- order of eruption of permanent teeth in the upper jaw is equal in both sexes, with a difference of the time of eruption, in boys it is $M^1 - 5,90$, $I^1 - 6,65$, $I^2 - 7,75$, $P^1 - 9,47$, $P^2 - 10,20$, $C - 10,71$, $M^2 - 12,34$, in girls $M^1 - 5,84$, $I^1 - 6,53$, $I^2 - 7,55$, $P^1 - 9,29$, $P^2 - 10,07$, $C - 10,49$, $M^2 - 11,97$;

- in the mandible both time and sequence of eruption differ according to sex, in boys it is $M_1 - 5,85$, $I_1 - 5,91$, $I_2 - 6,74$, $P_1 - 9,67$, $C - 9,75$, $P_2 - 10,35$, $M_2 - 11,75$, and in girls $M_1 - 5,75$, $I_1 - 5,78$, $I_2 - 6,62$, $C - 10,29$, $P_1 - 9,32$, $P_2 - 10,28$, $M_2 - 11,57$;

orku od
se jav-
i poka-
o spol-
iz dva
i dru-
ključ-
traživa-
je u toj
ajčešće
isti, što
što du-
šavanje
im pre-
og pro-

iologija

dravlja
i žvač-
i bitno
ovi za-
i duži-
ljenom
što du-
s osim
račnog

– time interval with most frequent eruptions of individual permanent teeth were found by adding one standard deviation of the arithmetic mean, and they are from: M^1 , M_1 I_1 – from 5,5 to 6,5 –, I^1 , I_2 – from 6 to 7,5 –, I^2 – from 7,0 to 8,5 –, C_1 – from 8,5 to 10,0 –, P_1 – from 8,0 to 10,5–, P^1 – from 8,5 to 10,5 –, P^2 , P_2 – from 9,0 to 11,5 –, C^s – from 9,5 to 12,0 –, M_2 – from 10,0 to 13,0 –, M^2 – from 10,5 to 13,0 years of age.

Key words: eruption of teeth, permanent dentition