

At the area of first molars bifurcation, the density of bone tissue on the lower jaw ( $882,67 \pm 53,9$ ) is exceeds similar indicators for the upper ( $531,47 \pm 36,82$ ) with a statistical difference.

The optical density in the area of the tuberosus of the upper jaw is lower than the density of C2 and the bone density of the alveolar process.

On the lower jaw, the most similar densitometric indicators of bone density are established between C2 and the density of the joint head.

In the retromolar region, high indices compared with C2 ( $p < 0,01$ ) are cause of the dense compact plates of the outer and inner oblique lines in the region of the angle of the lower jaw.

**Conclusions.** Densitometry of bony tissue with computer tomography is diagnostically informative and available method for researches. It even can be used for diagnostics of bony tissue condition and for evaluation of orthodontic treatment.

**Key words:** malocclusion, bone density, computer tomography.

Рецензент – проф. Ткаченко П. І.  
Стаття надійшла 12.09.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-278-280

УДК 616.314 – 53.5

Куроєдова В. Д., Сокологорська-Никіна Ю. К.

### ОСОБЛИВОСТІ ПРОРІЗУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ В 6 РОКІВ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

polo\_nnipo@ukr.net

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дане дослідження є фрагментом планової науково-дослідної роботи «Оптимізація лікування та діагностики зубощелепних аномалій в різні вікові періоди» № державної реєстрації 0118U004458 та ініціативної науково-дослідної роботи «Дослідити порушення процесів мінералізації та колагенутворення при стоматологічній патології та удосконалити методи ранньої діагностики та корекції цих порушень» № державної реєстрації НАМН 098.16, № 0116U000.

**Вступ.** Прорізування зубів є фізіологічним, довготривалим та досить складним процесом, який обумовлений ростом та розвитком всього організму людини. Одним із показників біологічної зрілості дітей, як відображення індивідуального росту та формування дитячого організму по якому здійснюється його оцінка – є термін прорізування постійних зубів та їх кількість [1,2].

Провідними факторами, що впливають на процес прорізування зубів є генетична складова, спадковість, вік батьків, шкідливі звички та професійні шкідливі фактори на робочому місці майбутніх батьків, несприятливе протікання вагітності та пологів, медико-географічні умови місцевості, тип вигодовування новонародженого, особливості введення прикорму, хвороби на першому році життя. На процес прорізування зубів також впливає соціальне середовище, в якому знаходиться дитина [3]. Серед тих, що проживають в сім'ях із досить високим матеріальним становищем, спостерігається більш раннє прорізування зубів, ніж в родинах, що менш захищені соціально [4].

Прорізування зубів є одним із важливих показників нормального розвитку зубощелепної системи дитини. З прорізуванням тимчасових зубів змінюється механізм акту ковтання та починає формуватись жувальна функція, що сприяє активному росту щелеп і зміні пропорцій відділів черепа. Для фізіологічного прорізування характерним є парне та симетричне

прорізування зубів у певній послідовності та у відповідні терміни.

В наявній науковій літературі представлені досить суперечливі дані щодо термінів прорізування постійних зубів, що залежать від кліматично-географічних умов на території, де були проведені дослідження [5]. Поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) в структурі стоматологічної захворюваності займає третє місце, після карієсу і патології тканин пародонта [6]. Розповсюдженість ЗЩА стабільно зберігається на досить високому рівні та невинно зростає [7].

Ми не знайшли в доступній для нас науковій літературі інформації щодо залежності термінів прорізування постійних зубів від аномалій прикусу.

**Метою** нашого дослідження було визначення термінів прорізування постійних зубів, залежно від виду прикусу у ортодонтичних пацієнтів у віці 6 років.

**Об'єкт і методи дослідження.** Нами було проведено стоматологічний та ортодонтичний огляд 144 пацієнтів 6 років, що звернулись на кафедру післядипломної освіти лікарів-ортодонтів Української медичної стоматологічної академії м. Полтави з приводу лікування патології прикусу. Кожному пацієнту з особливою увагою заповнювали зубну формулу. Проводили оцінку наявності перших постійних молярів, центральних та латеральних різців, що прорізуються у віці 6 років. Обстежені діти були розподілені на групи за наявною патологією прикусу, що діагностувалась за класифікацією Енгля (I кл., II кл., III кл.).

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами дослідження виявлено, що незалежно від ортодонтичної патології в дітей у 6 років на нижній щелепі (НЩ) перші моляри були в наявності в середньому в 89,66% пацієнтів. Нижній перший постійний моляр справа прорізувався в 85,66% дітей, зліва – в 93,66%. що на 8% частіше ніж справа (**табл. 1**). На верхній щелепі (ВЩ), незалежно від виду прикусу, перші постійні моляри зустрічались в середньому в 1,3 рази рідше (65,67%) ніж на НЩ. Так зуб 16 виявлено у 49% пацієнтів із зубощелепними аномаліями (ЗЩА), зуб 26 – у 82,33%.

**Таблиця 1.**  
**Характер прорізування зубів у дітей 6 років із ЗЩА (%)**

Зуби	%	Середнє значення справа/зліва	Середнє значення НЩ та ВЩ
16	49	67,33	77,66
46	85,66		
26	82,33	87,99	
36	93,66		
11	52,33	57,33	58,33
41	62,33		
21	55	59,33	
31	63,66		
12	18,33	37,66	18,08
42	19,33		
22	11,66	17,33	
32	23		

У 10,3% 6-ти річних ортодонтичних пацієнтів зустрічалась відсутність перших постійних молярів, тобто кожний десятий ортодонтичний пацієнт має відставання від фізіологічної норми прорізування перших постійних молярів на НЩ.

Саме ці зуби формують в подальшому фізіологічне або патологічне їх співвідношення по сагіталі, що визначає вид аномалії прикусу за класифікацією Енгля (I кл., II кл., III кл.).

На ВЩ, незалежно від виду прикусу, перші постійні моляри зустрічались лише в 65,67% пацієнтів, тобто більше третини дітей із порушеннями прикусу (34,33%) в 6 років не мають перших постійних молярів на верхній зубній дузі, що свідчить про затримку фізіологічної схеми зміни зубів, зліва (82,33%) перші верхні моляри зустрічаються в 1,68 рази частіше, ніж справа (49%), що ми можемо пояснити звичною стороною жування в дитини, а саме лівостороннім жуванням (табл. 1).

Нами знайдено, що в 6 років у дітей із порушеннями прикусу прорізування перших постійних молярів відбувається більш активно при II кл. за Енглем та становить в середньому 80%, що на 15% більше на відміну від I кл. (65%). При III кл. постійні моляри у 6-ти річних дітей зустрічались лише в 30%, тобто в 2,67 разів рідше, на відміну від пацієнтів з II кл. за Енглем. При цьому симетричність та парність прорізування зубів зберігається як при II кл., так і при III

кл. за Енглем. При ЗЩА I кл. за Енглем процес прорізування перших постійних молярів йде повільніше, ніж при інших видах порушення прикусу, тобто з наявною асиметричністю (табл. 2).

Як відомо, центральні різці є наступними після прорізування перших постійних молярів за фізіологічною схемою прорізування зубів. За нашими даними в ортодонтичних пацієнтів 6 років на НЩ має місце майже одномоментне прорізування центральних різців з обох сторін: у 63,66% зліва, та у 62,33% дітей справа, тобто в середньому 63% 6-ти річних дітей із ЗЩА мають в наявності нижні центральні різці. На ВЩ центральні різці виявлено в 6 років у 53,67% (у 52,33% справа та в 55% зліва, відповідно), тобто лише в половини ортодонтичних пацієнтів (табл. 1).

В залежності від патології прикусу процес прорізування центральних різців в 6 років у 80% ортодонтичних пацієнтів на обох щелепах протікає більш активно при II кл. за Енглем. При III кл. (30%) в цей віковий період центральні різці зустрічались в 2,33 рази рідше ніж при II кл. за Енглем. При цьому пар-

**Таблиця 2.**

**Залежність прорізування зубів від виду ЗЩА в дітей 6 років.**

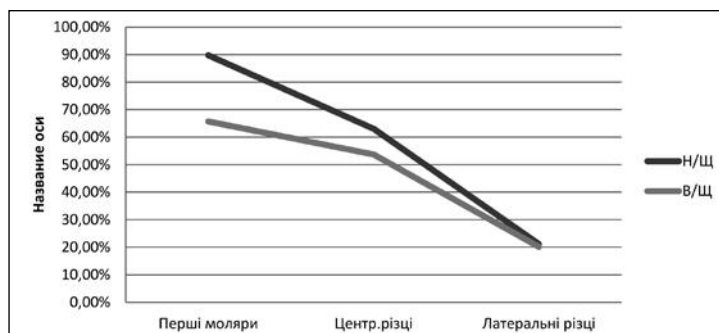
Зуб \ Клас ЗЩА	Зуб											
	16	26	36	46	11	21	31	41	12	22	32	42
I кл.	0%	80%	88%	84%	44%	52%	84%	80%	8%	8%	36%	32%
Середнє значення	63%				65%				21%			
II кл.	87%	87%	93%	93%	73%	73%	87%	87%	27%	27%	33%	6%
Середнє значення	90%				80%				23,25%			
III кл.	60%	80%	100%	80%	40%	40%	20%	20%	20%	0%	0%	20%
Середнє значення	80%				30%				10%			

ність, симетричність не порушена при патології II кл. та III. кл. При I кл. за Енглем зліва центральні різці зустрічались частіше на відміну від правої сторони, тобто порушена симетричність (табл. 2).

Як і має бути за відомою схемою прорізування зубів у здорових 6 річних дітей, при наявності ЗЩА латеральні різці на НЩ зустрічаються в 19,33% справа та 23% зліва, тобто в середньому в 21,12%. На ВЩ зуб 21 наявний у 18,33%, 22 – у 11,66% дітей (в середньому – 14,99%) (рис.). При цьому процес прорізування вказаних зубів відбувається активніше при II кл. за Енглем (23,25%) та менш активніше при I кл. (21%) (табл. 2). Парність прорізування не порушена лише на верхній щелепі при I кл. та II кл. за Енглем.

Якщо літературні джерела останніх 10 років свідчать про обов'язкову наявність центральних різців у 7 – 8 років, то при ЗЩА більше половини дітей, а саме 63% мають центральні різці в 6 років (табл. 2). Цей факт можна пояснити як наявністю ЗЩА, так і акселеративними процесами філогенезу.

**Висновки.** Таким чином, вивчення особливостей прорізування постійних зубів у дітей 6 років із патологією прикусу показало, що кожний десятий ортодонтичний пацієнт має відставання від фізіологічної норми прорізування перших постійних молярів на НЩ. Деяка асиметричність прорізування перших



**Рис. Середні терміни прорізування зубів на ВЩ та НЩ у дітей із ЗЩА в 6 років.**

постійних молярів пояснюється перевагою лівостороннього жування.

При ЗЩА I кл. за Енглема йде повільніше процес прорізування не тільки перших постійних молярів, але й центральних та латеральних різців. Наявна асиметричність прорізування, може бути одним із етіологічних факторів виникнення аномалій положення окремих зубів.

Процес прорізування центральних різців на обох щелепах протікає більш активно при II кл. за Енглема.

Особливості прорізування постійних зубів у 6-ти річних пацієнтів потрібно враховувати як оцінку загального розвитку дітей при плануванні, розробці та впровадженні заходів профілактики формування фізіологічного прикусу.

**Перспективи подальших досліджень.** На підставі цих даних доцільно розробити практичні рекомендації щодо покращення організації стоматологічної та ортодонтичної допомоги населенню.

## Література

1. Khomych MM, YurevVV, Edleeva AH, Bohdanov VA. Vyolohycheskaia zrelost rebenka. Detskaia medytsyna Severo-Zapada. 2010;1(1):54-9. [in Russian].
2. Bohomolova ES, Matveeva NA, Leonov AV. Sovremennye tendentsyy rosta y razvytiya shkolnykov h. Nyzhnego Novhoroda. Almanakh. Novie yssledovaniya. 2004;1(2):85-6. [in Russian].
3. Zolotareva LA. Vliyanye rehyonalno-etnycheskykh faktorov na sroky prorezivaniya postoianniakh zubov u detei Udmurtyy [avtoreferat]. 2004. 23 s. [in Russian].
4. Clements EMB, Davies-Thomas E, Pickett KG. Time of eruption of permanent teeth in British children at independent, rural, and urban schools. Br. Med. J. 2009;1:1-3.
5. Halonskyi VH, Radkevych AA, Tarasova NV, Volnkyna AV, Shushakova AA, Tumshevyts VO, i dr. Rehyonalnie osobennosti srokov prorezivaniya postoianniakh zubov u detei na terrytorii Krasnoiar'ska v sovremennykh usloviyakh (chast II). Sybyskiy medytsynskiy zhurnal. Tomsk. 2012;27(2):162-6. [in Russian].
6. Alymskiy AV. Vozrastnaia dynamika rosta rasprostranennosti y yzmeneniya strukturi anomalii zubochelestnoi systemi sredi doshkolnykov y shkolnykov. Stomatologiya. 2002;5:67-72. [in Russian].
7. Hontarev SN, Chernishova YuA, Hontareva YS. Heoynformatsyonno-nasledstvennye svyazy v lechenii detei i podrostkov v ortodontycheskoi praktike. Nauchnie vedomosti Belhorodskogo gosudarstvennogo unyversyteta. Seryia: Medytsyna. Farmatsiya. 2013;22(11):154. [in Russian].

### ОСОБЛИВОСТІ ПРОРІЗУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ В 6 РОКІВ

**Курєдова В. Д., Сокологорська-Никина Ю. К.**

**Резюме.** Стаття присвячена визначенню термінів прорізування постійних зубів, залежно від виду прикусу у ортодонтичних пацієнтів у віці 6 років. Вивчення особливостей прорізування постійних зубів у дітей 6 років із патологією прикусу показало, що кожний десятий ортодонтичний пацієнт має відставання від фізіологічної норми прорізування перших постійних молярів на нижній щелепі. При зубощелепних аномаліях I кл. за Енглема йде повільніше процес прорізування не тільки перших постійних молярів, але й центральних та латеральних різців.

**Ключові слова:** зубощелепні аномалії, терміни прорізування зубів.

### ОСОБЕННОСТИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В 6 ЛЕТ

**Курєдова В. Д., Сокологорская-Никина Ю. К.**

**Резюме.** Статья посвящена определению сроков прорезывания постоянных зубов в зависимости от вида прикуса у ортодонтических пациентов в возрасте 6 лет. Изучение особенностей прорезывания постоянных зубов у детей 6 лет с патологией прикуса показало, что каждый десятый ортодонтический пациент имеет отставание от физиологической нормы прорезывания первых постоянных моляров на нижней челюсти. При зубочелюстных аномалиях I кл. за Энглем идет медленнее процесс прорезывания не только первых постоянных моляров, но и центральных и латеральных резцов.

**Ключевые слова:** зубочелюстные аномалии, сроки прорезывания зубов.

### FEATURES OF CROSSING OF PERMANENT TOOTHES IN ORTHODONTIC PATIENTS AT 6 YEARS

**Kuroyedova V. D., Sokolohorska-Nykina Yu. K.**

**Abstract.** The article is devoted to the definition of the terms of eruption of permanent teeth, depending on the type of bite in orthodontic patients at the age of 6 years. Cutting teeth is one of the important indicators of normal development of the tooth-jaw child's system.

A dental and orthodontic review of 144 6-year-old patients who sought treatment for orthodontic pathology was conducted. They evaluated the presence of the first permanent molars, central and lateral incisors. The examined children were divided into groups according to the available bite pathology according to the Engle classification.

Studying features of permanent teeth eruption in children 6 years old with bite pathology showed that 10.3% of patients had no first permanent molars, that is, every tenth orthodontic patient had a lag behind the physiological norm of cutting the first permanent molars on the lower jaw. More than a third of children with bite disorders (34.33%) at 6 years of age do not have the first permanent molars on the upper dental arch. The first top molars are found in 1.68 times more often than the case, that is, there is an asymmetry of prorsing the first permanent molars. It was established that the eruption of the first permanent molars occurs more actively with II cl. by Engle.

At dentofacial anomalies I kl. according to Engle, the process of cutting not only the first permanent molars, but also central and lateral incisors is slower. Depending on the pathology of bite, the process of pricking central incisors in 6 years in 80% of orthodontic patients on both jaws proceeds more actively with II cl. by Engle. The parity of the eruption is not disturbed only on the upper jaw at I kl. and II class by Engle.

**Key words:** dentofacial anomalies, terms of dentition.

*Рецензент – проф. Смаглюк Л. В.  
Стаття надійшла 13.09.2018 року*