

*О. В. Брилевич*

**ОРИЕНТИРЫ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ВТОРЫХ ВРЕМЕННЫХ МОЛЯРОВ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ  
ОТ ТРЕХ ДО ВОСЬМИ ЛЕТ**

*Научный руководитель д-р мед.наук, проф. Т. В. Попруженко  
Кафедра стоматологии детского возраста*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

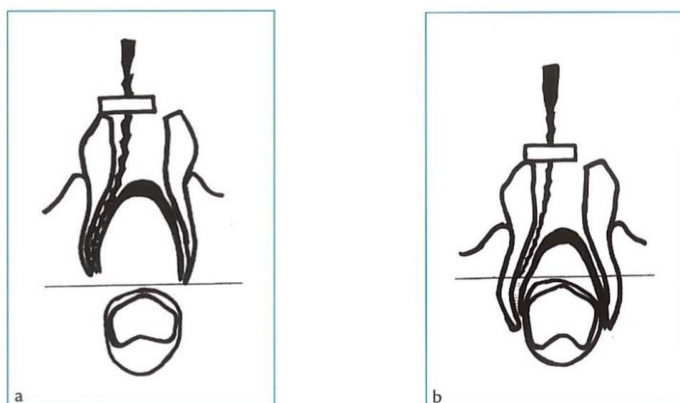
**Резюме.** При изучении ортопантомографических изображений 223 вторых временных нижнечелюстных моляров (75/85) у 115 детей в возрасте 3-8 лет получены количественные характеристики возрастной миграции зачатков премоляров (35/45). Определено, что безопасная для зачатков 35/45 глубина работы в корневых каналах зубов 75/85 у детей трех, шести и восьми лет составляет 2, 5 и 4 мм или 0,5; 1,1 и 0,8 высоты коронки зуба соответственно.

**Ключевые слова:** временные моляры, эндодонтия, зачатки премоляров, безопасность.

**Resume.** 115 children of 3-8 years were selected for orthopantomography research of 223 second mandibular primary molars (75/85). Received images contributed the quantitative characteristics of age-related migration of premolar bud (35/45). It is determined that the safe lengths of work in root canals of teeth 75/85 for the buds 35/45 among children of 3, 6 and 8 years is 2, 5 and 4 mm or 0,5; 1,1 and 0,8 of the height of the teeth crown respectively.

**Keywords:** primary molars, endodontics, premolars bud, safety.

**Актуальность.** Эндодонтическое лечение временных моляров осложняется риском повреждения прилежащих к ним зачатков постоянных зубов, в связи с чем работу в канале временного зуба можно считать безопасной до глубины, не достигающей окклюзионной плоскости зачатка постоянного зуба (рисунок 1) [1].



**Рисунок 1** – Принципиальная схема рекомендованных границ безопасной обработки корневых каналов временного моляра в соответствии с взаиморасположением его корней и окклюзионной плоскости зачатка премоляра (а – полная обработка; б – частичная обработка) [1]

Известно, что положение зачатка изменяется с возрастом, однако количественных данных, важных для практической работы (тем более важных, что индивидуальная оценка ситуации часто затруднена низким уровнем сотрудничества детей, не позволяющим выполнить рентгеновское обследование должного качества),

в доступной литературе нет.

**Цель:** определить пределы безопасной инструментальной обработки корневых каналов вторых временных моляров (75/85) у детей в возрасте от трех до восьми лет.

**Задачи:**

1. Выполнить измерения изображений временных молярови подлежащих зачатков премоляров наортопантомограммах (ОПТГ) детей в возрасте трех-восьми лет.

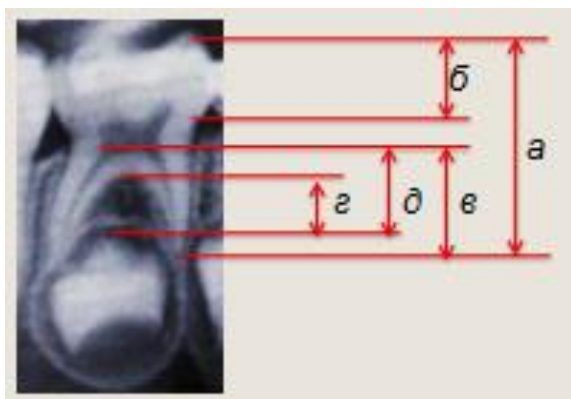
2. Определить величину искажения размеров зубов на ОПТГ.

3. Рассчитать соотношение безопасной глубины работы в корневых каналах моляров с высотой их коронки и полной длиной каналов у детейразного возраста.

4. Рассчитать безопасную глубину работы в каналах моляров у детейразного возраста в абсолютных величинах.

**Материал и методы.** Выполнены измерения изображений 223 вторых временных моляров (с интактнымиконтурами медиального эмалевого гребня коронки) и их взаиморасположения с окклюзионной плоскостью подлежащих зачатков вторых премоляров нижней челюсти (75/35, 85/45) на архивных ОПТГ, выполненных на аппарате Instrumentarium 2000 для 115 детей в возрасте от трех до восьми лет. Материал сгруппирован по возрастному признаку: изучено 14 пар моляров и зачатков премоляров трехлетних детей, 57- четырехлетних, 75 – пятилетних, 42 – шестилетних, 23 - семилетних и 12 пар зубов/зачатков восьмилетних детей (рисунок2).

Измерения выполняли при помощи цифрового штангенциркуля (УА-7201) с пределами точности  $\pm 0,02\text{мм}$ . Измерению подлежали пять параметров изображения, указанных на рисунке 2.



**Рисунок 2** – Параметры измерений изображений второго временного моляра и второго премоляра: полная высота моляра (а), высота коронки от шейки до эмалевого гребня медиальной поверхности (б), полная длина корневых каналов от устья до верхушек корней (в), расстояние от фуркации корней моляра до окклюзионной зачатка премоляра (г), глубина безопасной работы в корневых каналах, измеренная от их устья до окклюзионной плоскости зачатка (д)

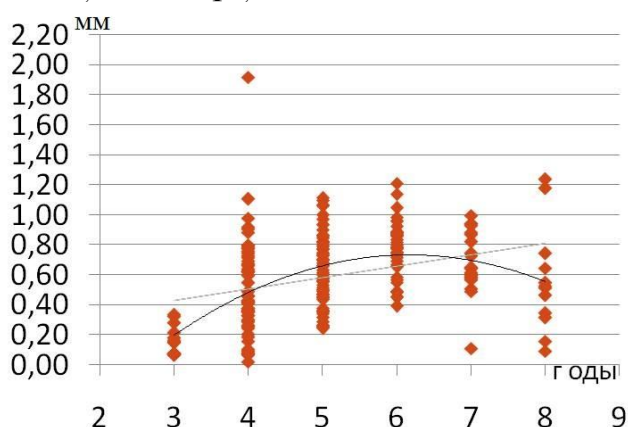
На основании полученных величин полной высоты изображения вторых временных моляров и литературных данных об анатомических размерах этих зубов [2] рассчитывали величину искажения вертикальных размеров изучаемой области на ОПТГ, затем переводили данные измерений изображений в величины, соответствующие реальным размерам зубов.

Относительные характеристики безопасной глубины работы в каналах получали посредством соотнесения результатов измерений расстояния от устья каналов до окклюзионной плоскости зачатков премоляров и полной длины корневых каналов (д/в), а также расстояния от устья каналов до окклюзионной плоскости зачатков премоляров и высоты коронки моляров (д/б).

Полученные данные обрабатывали статистическими методами с расчетом U-критерия Вилкоксона-Манна-Уитни; пороговым уровнем статистической значимости различий выбран  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Полная высота 223 изображений зубов 75/85 на ОПТГ составила  $Me [LQ; UQ] = 20,6 [16,4; 22,8]$  мм, высота изображений коронки - 6,8 [6,5; 7,4] мм. По литературным данным, анатомические вертикальные габариты и высота коронки этих зубов в среднем составляют 15,5 мм и 5,1 мм соответственно [2]. Следовательно, величина искажения в нашем случае составляет 0,75.

На рисунке 3 отражены параметры возрастной миграции зачатков премоляров. У трехлетних детей зачатки зубов 35/45 наиболее тесно прилежат к фуркации корней (после пересчета результатов измерений с учетом коэффициента искажения) - 75/85 (0,75 [0,37; 0,99] мм), максимально отдаляются к шести годам (3,80 [3,21; 4,69] мм), после чего снова несколько приближаются к фуркации (2,62 [1,77; 3,66] мм к восьми годам) ( $U_{3,6} = 0, p_{3,6} < 0,01; U_{6,8} = 424, p_{6,8} > 0,05$ ).



**Рисунок 3** – Расстояние от фуркации корней вторых временных моляров нижней челюсти до зачатков премоляров у детей в возрасте 3-8 лет (данные измерений изображений на ОПТГ).

Как видно из таблиц, среднее расстояние от устьев корневых каналов зубов 75/85 до окклюзионной плоскости зачатков 35/45 и, следовательно, безопасная

глубина работы в каналах составляет около 2 мм в трехлетнем возрасте, 5 мм в шестилетнем возрасте и 4 мм у детей в возрасте восьми лет (таблица 1) или 0,3; 0,7 и 0,5 от полной длины каналов соответственно (таблица 2).

**Таблица 1.** Безопасная глубина (Ме [LQ; UQ]) работы в корневых каналах зубов 75/85 у детей

Глубина (мм)	Возраст					
	3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет	8 лет
	2,32	3,71	4,77	5,35	5,30	3,79
	[1,97; 3,56]	[3,05; 4,67]	[3,92; 5,35]	[4,47; 6,11]	[4,33; 5,85]	[3,85; 5,23]

Поскольку при лечении детей врач значительно ограничен как во времени, так и в выборе диагностических и лечебных манипуляций, наиболее полезным ориентиром для выполнения эндодонтического лечения моляров может быть отношение безопасной глубины обработки/заполнения корневого канала к высоте коронки зуба. Проведенное исследование позволяет уточнить известные рекомендации «работать в корневом канале временного зуба на глубине, равной высоте его коронки» [2] в отношении различных возрастных групп: как показано в таблице 2, у трехлетнего ребенка глубина погружения в каналы второго моляра не должна превышать 0,5 высоты коронки, у шестилетнего обе величины могут быть равными, но у детей более старшего возраста безопасная рабочая длина снова уступает высоте коронки зуба.

**Таблица 2.** Безопасная глубина (Ме [LQ; UQ]) работы в корневых каналах зубов 75/85 относительно полной длины их каналов и высоты коронки у детей

Параметр сравнения	Возраст					
	3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет	8 лет
Полная длина каналов	0,28 [0,25; 0,44]	0,48 [0,38; 0,66]	0,62 [0,48; 0,68]	0,67 [0,58; 0,75]	0,68 [0,61; 0,71]	0,53 [0,43; 0,73]
Высота коронки	0,46 [0,36; 0,66]	0,72 [0,61; 0,94]	0,93 [0,77; 1,06]	1,09 [0,88; 1,17]	0,93 [0,82; 1,07]	0,75 [0,53; 0,96]

### Выводы:

1. Расстояние от фуркации корней 75/85 до окклюзионной поверхности зачатков 35/45 у детей трех, шести и восьми лет составляет менее 1 мм, около 4 и 3 мм соответственно.

2. Безопасная глубина инструментальной обработки корневых каналов зубов 75/85 у детей в возрасте трех лет составляет 0,3 полной длины каналов, у детей шести и восьми лет - 0,7 и 0,5 длины каналов соответственно.

3. Ориентировочными параметрами безопасной глубины обработки корневых

каналов зубов 75/85 у детей в возрасте трех, шести и восьми лет могут быть величины 0,5; 1,1 и 0,8 высоты коронки зуба или 2 мм, 5 и 4 мм соответственно.

*O. V. Brilevich*

**REFERENCE POINTS FOR SAFE ENDODONTIC TREATMENT OF  
SECOND DECIDUOUS MOLARS IN CHILDREN AGED THREE TO EIGHT  
YEARS**

*Tutor Professor T. V. Paprushenka*

*Department of Pediatric Dentistry*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература**

1. Garcia-Godoy, F. Evaluation of iodoform paste in root canal therapy for infected primary teeth / F.Garcia-Godoy // J. Dent. Child. – 1987. – Vol. 54. – P. 30-34.
2. Heinrich-Weltzein, R. Endodontie beim Kind // Kinderzahnheilkunde in der Praxis. – Berlin, Quintessence, 2002. – 205 p.