

## ПРОРЕЗЫВАНИЕ ПЕРВЫХ ПОСТОЯННЫХ МОЛЯРОВ У ДЕТЕЙ.

Терехова Т.Н., д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста

Чернявская Н.Д., ассистент кафедры стоматологии детского возраста

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Прорезывание постоянных зубов – один из показателей физиологического развития ребенка. Сроки прорезывания зубов могут характеризовать как биологический, так и паспортный возраст ребенка. Несколько исследований показали, что прорезывание постоянных зубов является упорядоченным, последовательным и зависящим от возраста событием. Время и последовательность прорезывания постоянных зубов являются важными факторами при планировании стоматологического лечения. Как правило, постоянные зубы прорезываются в возрасте от 5 до 13 лет, за исключением третьих постоянных моляров, которые прорезываются в возрасте от 17 до 21 года [2]. Первые постоянные моляры, согласно данным литературы, появляются у детей в возрасте 5-7 лет [7]. На сроки прорезывания зубов могут влиять внешние и внутренние факторы (климатические условия, характер питания, качество питьевой воды и другое). Принято считать, что существует высокая корреляция между созреванием и временем прорезывания зуба. Demirjian A. сообщает, что зуб обычно появляется в ротовой полости в то время, когда длина корня больше высоты коронки, стенки корневого канала параллельны, а апекс еще частично открыт (стадия формирования G) [6]. Незавершенный процесс минерализации твердых тканей способствует росту кариозного процесса в постоянных зубах у детей 6-8 лет. Локализация кариозного поражения зависит от ряда факторов, в частности, от толщины слоя эмали, формы и положения зуба, состояния гигиены полости рта. Многочисленные научные исследования подтверждают, что в первые 6-12

месяцев после начала прорезывания первых постоянных моляров твердые ткани в области 82-85% фиссур поражаются кариесом [3, 4, 8].

Abernathy J. R. et al.,1986 и Carvalho J. C et al.,1989 обнаружили, что первые постоянные моляры более подвержены кариозному процессу в течение первых трех лет после прорезывания, а окклюзионные поверхности первых постоянных моляров особенно уязвимы у детей в возрасте 6 лет [1, 5]. Первый постоянный моляр имеет более длительное время прорезывания. Кроме того, первые постоянные моляры находятся в дистальной части полости рта ребенка, что затрудняет правильный гигиенический уход.

Для ускорения созревания твердых тканей зубов и предупреждения развития кариеса применяют различные методы экзогенной медицинской профилактики, а их проведение сразу после прорезывания зубов способствует повышению их эффективности.

**Цель исследования.** Изучить сроки прорезывания первых постоянных моляров у детей, проживающих в г. Минск, в возрасте 5-7 лет.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения цели было проведено стоматологическое обследование 220 детей в возрасте от 5 до 7 лет, из них 109 мальчиков и 111 девочек. Дети были разделены на три группы: I группу составили 50 детей (26 девочек и 24 мальчика) в возрасте 5 лет, II группу — 48 детей (22 мальчика и 26 девочек) 6-летнего возраста; III группу — 122 ребенка (63 мальчика и 59 девочек) в возрасте 7 лет (таблица 1, рисунок 1). Обследование проводилось в условиях стоматологического кабинета с помощью набора стоматологических инструментов (стоматологический зонд, стоматологическое зеркало). Данные обследования регистрировались в модифицированной карте ВОЗ. Первый постоянный моляр считался прорезавшимся, когда хотя бы одна поверхность зуба могла быть визуальнo-инструментально обследована. Возраст обследуемых измерялся в годах и месяцах.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа.

Таблица 1 – Распределение детей по полу и возрасту.

Группы	Пол				p
	мужской		женский		
	n	%	n	%	
I группа	24	22,0	26	23,4	0,769
II группа	22	20,2	26	23,4	
III группа	63	57,8	59	53,2	
Всего	109	100	111	100	

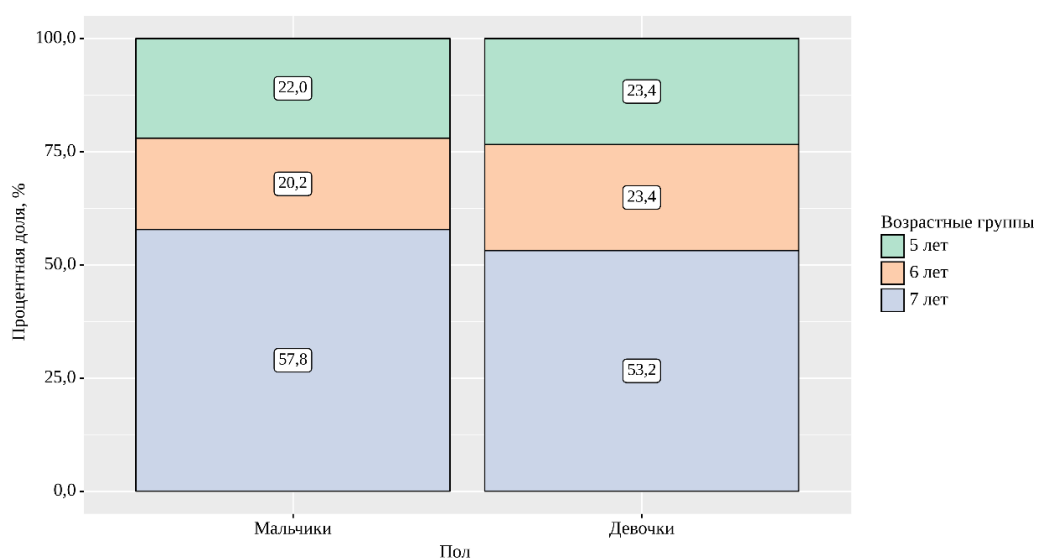


Рисунок 1.– Распределение детей по полу и возрасту.

Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26 (разработчик - IBM Corporation).

**Результаты исследования.** Как видно из данных, представленных в таблице 1 и на рисунке 1, не установлено статистически значимых различий (p

= 0,769) в распределении детей по полу в возрастных группах.

В таблице 2 представлены данные о наличии первых постоянных моляров в полости рта детей в зависимости от возраста.

Таблица 2 – Наличие первых постоянных моляров (ППМ) у детей в зависимости от возраста

Количество ППМ	Число детей с ППМ в различном возрасте (годы)						p
	5		6		7		
	n	%	n	%	n	%	
0 ППМ	43	86,0	7	14,6	4	3,3	$< 0,001^*$ $p_{5-6} < 0,001$ $p_{5-7} < 0,001$ $p_{6-7} = 0,025$
1 ППМ <sup>1</sup>	1	2,0	1	2,1	0	0,0	
2 ППМ <sup>1</sup>	3	6,0	2	4,2	5	4,1	
3 ППМ <sup>1</sup>	1	2,0	3	6,2	4	3,3	
4 ППМ <sup>1</sup>	2	4,0	35	72,9	109	89,3	
Всего	50	100	48	100	122	100	

\* – различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

В результате исследования установлено, что в полости рта большинства ( $n=43$ , 86%) обследованных пятилетних детей отсутствовали первые постоянные моляры. Только у семи (14%) детей данной возрастной группы выявлено наличие в полости рта первых постоянных моляров, из них у одного ребёнка (2%) один зуб, у троих (6%) – два, у одного (2%) – три зуба и у двоих детей (4%) прорезались все четыре первых постоянных моляра.

При обследовании детей в возрасте шести лет зарегистрировано наличие первых постоянных моляров в полости рта у большинства детей ( $n=41$ , 85,4%), что свидетельствует об активном прорезывании постоянных зубов у детей данного возраста. У 72,9% детей в полости рта присутствовали все четыре первых постоянных моляра, у 8,2% – три, у 4,2% – два и у 2,1% – один. И

лишь у 7 (14,6%) детей шестилетнего возраста в полости рта не наблюдалось в наличии ни одного первого постоянного моляра.

В полости рта 109 (89,3%) семилетних детей зафиксировано по четыре первых постоянных моляра, у 4 (3,3%) детей – по три, у 5 (4,1%) – по два и лишь 4 (3,3%) ребенка не имели в полости рта ни одного первого постоянного моляра.

При сравнении наличия первых постоянных моляров в полости рта детей в зависимости от возраста выявлены статистически значимые ( $p < 0,001$ ) различия (таблица 2).

Статистически значимых различий в частоте прорезывания первых постоянных моляров у детей всех групп в зависимости от пола выявлено не было ( $p = 0,550$ ).

В таблице 3 и на рисунке 2 представлены данные о количестве первых постоянных моляров у детей в зависимости от возраста в месяцах.

Таблица 3 – Количество первых постоянных моляров у детей в зависимости от возраста в месяцах.

Количество ППМ	Возраст (мес)			p
	Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
0 ППМ	68	65 – 71	54	$p_{2\text{ППМ} - \text{Нет зубов}} = 0,036$ $p_{4\text{ППМ} - \text{Нет зубов}} < 0,001$
1 ППМ	70	66 – 73	2	
2 ППМ	84	72 – 88	10	
3 ППМ	83	78 – 85	8	
4 ППМ	87	83 – 90	146	
Всего			220	

\* – различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

У 54 детей в возрасте, соответствующем медианному значению 68 (ИКР 65-71) месяцев или 5,7 лет, не было выявлено ни одного первого постоянного моляра. Медианное значение возраста детей, имеющих в полости рта только один первый постоянный моляр, составило 70 (ИКР 66-73) месяцев или 5,8 лет.

Один первый постоянный моляр был выявлен у 2 детей. Два и три первых постоянных моляра были выявлены у 10 и 8 обследованных детей соответственно и медианные значения возраста соответствовали 84 (ИКР 72-88) и 83 (ИКР 78-85) месяцам или 7 и 6,9 годам жизни. Медианное значение возраста детей, при котором в полости рта были выявлены все 4 первых постоянных моляра составило 87 (ИКР 83-90) месяцев, что соответствовало 7,25 годам. К этому возрасту все первые постоянные моляры были у 146 из 220 обследованных детей.

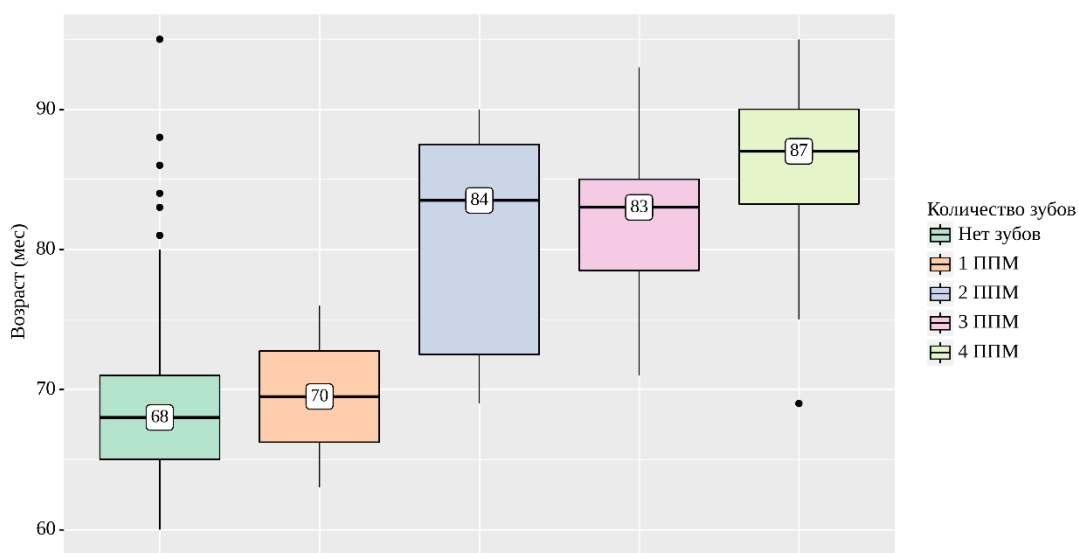


Рисунок 2 – Количество первых постоянных моляров в полости рта детей в зависимости от возраста

Как видно из данных таблицы 4 у детей всех возрастных групп первые постоянные моляры прорезывались чаще на нижней челюсти, однако статистического подтверждения не получено ( $\chi^2_1=2,686$ ;  $p>0,05$ ;  $\chi^2_2=1,527$ ;  $p>0,05$ ;  $\chi^2_3=2,983$ ;  $p>0,05$ ).

Первые постоянные моляры как на нижней, так и на верхней челюсти статистически значимо ( $p<0,001$ ) чаще присутствовали в полости рта детей семи – и шестилетнего возраста, чем у пятилетних детей.

Таблица 4 – Наличие первых постоянных моляров у детей в различном возрасте в зависимости от принадлежности к квадранту

Первый постоянный моляр	Число детей в возрастных группах с первым постоянным моляром						p
	5 лет		6 лет		7 лет		
	n	%	n	%	n	%	
16	4	8,0	37	77,1	113	92,6	< 0,001* p <sub>5-6</sub> < 0,001 p <sub>5-7</sub> < 0,001 p <sub>6-7</sub> = 0,005
26	2	4,0	37	77,1	112	91,8	< 0,001* p <sub>5-6</sub> < 0,001 p <sub>5-7</sub> < 0,001 p <sub>6-7</sub> = 0,009
36	6	12,0	41	85,4	118	96,7	< 0,001* p <sub>5-6</sub> < 0,001 p <sub>5-7</sub> < 0,001 p <sub>6-7</sub> = 0,007
46	6	12,0	39	81,2	115	94,3	< 0,001* p <sub>5-6</sub> < 0,001 p <sub>5-7</sub> < 0,001 p <sub>6-7</sub> = 0,009

\* – различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

В таблице 5 и на рисунке 3 представлены данные о наличии либо отсутствии в полости рта первых постоянных моляров у детей различного возраста. Так, медианные значения возраста детей, когда прорезываются в полости рта зубы 16, 26, 36 и 46 статистически значимо (p < 0,001) составили 86 (ИКР 83-90) месяцев, 87 (ИКР 83-90), 86 (ИКР 83-90) и 86 (ИКР 83-90) соответственно.

Таблица 5 – Наличие первых постоянных моляров в полости рта детей в зависимости от возраста в месяцах.

Зуб	Наличие/отсутствие	Возраст детей в месяцах			p
		Me	Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	n	
16	Отсутствие	69	65 – 77	66	< 0,001*
	Наличие	86	83 – 90	154	
26	Отсутствие	69	65 – 77	69	< 0,001*
	Наличие	87	83 – 90	151	
36	Отсутствие	68	64 – 71	55	< 0,001*
	Наличие	86	83 – 90	165	
46	Отсутствие	68	65 – 76	60	< 0,001*
	Наличие	86	83 – 90	160	

\* – различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

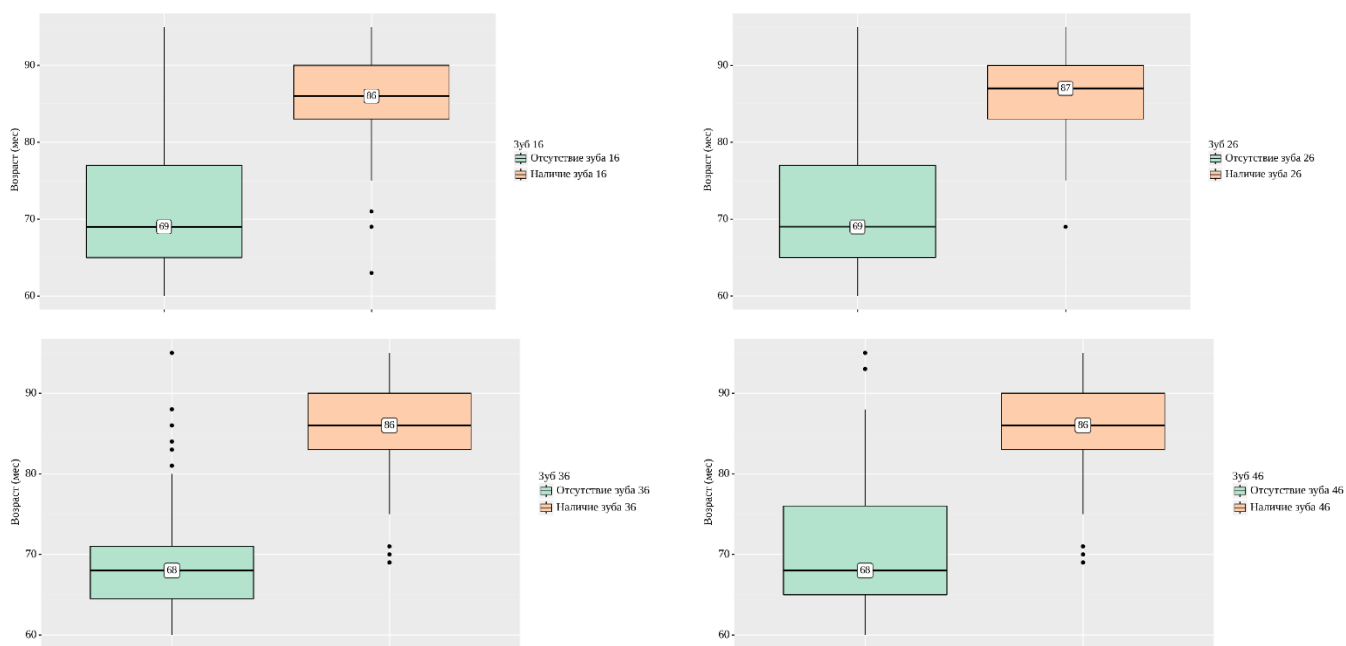


Рисунок 3 – Прорезывание первых постоянных моляров у детей в зависимости от возраста

Таким образом, результаты проведенного нами исследования свидетельствуют о наличии различий в возрасте начала и продолжительности прорезывания первых постоянных моляров у детей: начинается в возрасте пяти лет, активно продолжается в шестилетнем возрасте и практически завершается к семилетнему возрасту. Эти данные целесообразно учитывать при реализации индивидуального подхода к профилактике кариеса у детей.

1. Abernathy J. R. [и др.]. Application of life table methodology in determining dental caries rates // *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1986. № 5 (14). С. 261–264.
2. Agarwal K. N. [и др.]. Permanent dentition in Delhi boys of age 5-14 years. // *Indian pediatrics*. 2004. № 10 (41). С. 1031–1035.
3. Aidara A. Comparison between measurements of tooth decay with an International Caries Detection and Assessment System method versus the decayed, missing, and filled teeth method // *International Journal of Contemporary Dentistry*. 2016. (7). С. 1–9.
4. Babaei A. [и др.]. Oral health of 6–7 year-old children according to the Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index // *BMC Oral Health*. 2019. (19).



5. Carvalho J. C., Ekstrand K. R., Thylstrup A. Dental Plaque and Caries on Occlusal Surfaces of First Permanent Molars in Relation to Stage of Eruption // *Journal of Dental Research*. 1989. № 5 (68). С. 773–779.
6. Demirjian A., Goldstein H., Tanner J. M. A New System of Dental Age Assessment // *Human Biology*. 1973. № 2 (45). С. 211–227.
7. Ekstrand K. R., Christiansen J., Christiansen M. E. C. Time and duration of eruption of first and second permanent molars: a longitudinal investigation // *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2003. № 5 (31). С. 344–350.
8. Wolff M. S. [и др.]. Nationwide 2.5-Year School-Based Public Health Intervention Program Designed to Reduce the Incidence of Caries in Children of Grenada // *Caries Research*. 2016.