

© Р.Г. Буянкина, О.Р. Соколова, М.Я. Дерр, Е.М. Мальчикова, Т.А. Горячкина

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет

им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ,

МБУЗ «Городская стоматологическая поликлиника № 4»,

МБУЗ «Городская детская больница № 4»,

г. Красноярск, Россия

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ Г. КРАСНОЯРСКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В результате проведенного стоматологического обследования 1805 детей, проживающих в различных районах г. Красноярска, выявлена средняя и высокая распространенность кариеса зубов, средний и высокий уровень интенсивности кариеса зубов. У дошкольников в структуре индекса интенсивности кариеса зубов преобладают кариозные зубы во все возрастные периоды. У младших школьников в структуре индекса интенсивности кариеса временных зубов преобладают пломбированные зубы, а в постоянных зубах количество пломбированных и кариозных зубов примерно равное. Начиная с 8 лет пломбированные зубы преобладают в структуре индекса интенсивности кариеса зубов как временных, так и постоянных зубов. В возрасте 9 лет в структуре индекса интенсивности кариеса зубов у детей появляются удаленные зубы постоянного прикуса. Уровень стоматологической помощи школьникам оценивается как удовлетворительный, что свидетельствует о недостатках в организации профилактической работы школьных стоматологов. Высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов среди детского населения г. Красноярска требуют совершенствования организации лечебно-профилактической работы в школьных стоматологических кабинетах и организацию лечебно-профилактической или профилактической работы с детьми дошкольных образовательных учреждений.

Ключевые слова: распространенность кариеса зубов, интенсивность кариеса зубов, уровень стоматологической помощи.

© R.G. Buyankina, O.R. Sokolova, M.Ya. Derr, E.M. Malchikova, T.A. Goryachkina

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky,

Krasnoyarsk City Dental Polyclinic №4,

Krasnoyarsk City Children's Hospital №4,

Krasnoyarsk, Russia

DENTAL STATUS OF KRASNOYARSK CHILDREN UNDER PRESENT CONDITIONS

Abstract. The conducted stomatological examination of 1805 children living in various districts of Krasnoyarsk revealed the average and high incidence of dental caries, the average and high level of its intensity. Carious teeth prevail in the structure of the index of caries intensity in all age periods of preschool children. In junior school children filled teeth prevail in the structure of the index of temporary tooth caries intensity, but the quantity of filled and carious permanent teeth is nearly equal. Beginning with the age of 8 years filled teeth prevail in the structure of the index of caries intensity of both temporary and

constant teeth. At the age of 9 years extracted teeth of permanent dentition appear in the structure of the index of caries intensity. The level of stomatological help to school children is estimated as satisfactory that indicates some lacks in the organization of preventive work of school stomatologists (dentists). High rates of the incidence and intensity of dental caries among the children's population of Krasnoyarsk demand to improve the organization of treatment-and-prophylactic work in school dental offices and medical-prophylactic or preventive work with children of preschool educational institutions.

Key words: incidence of dental caries, intensity of dental caries, level of dental care.

Введение. Кариес зубов продолжает оставаться самым распространенным патологическим процессом твердых тканей зубов в детском возрасте. Несмотря на снижение распространенности кариеса у детей 6–18 лет в развитых странах мира, многие исследователи отмечают увеличение частоты возникновения данной патологии в раннем детском возрасте, что обусловлено как сложностью оказания стоматологической помощи детям раннего возраста, так и отсутствием квалифицированных кадров для ее осуществления, недостаточной материально-технической базой детских стоматологических лечебных учреждений [1, 9, 10, 11]. Решение данной проблемы остается актуальным не только для стоматологии, но имеет общемедицинские и социальные последствия [3, 6].

По данным ряда авторов и собственных исследований в Российской Федерации распространенность и интенсивность кариеса зубов детского населения в различные возрастные периоды остаются высокими [2, 4, 7, 8].

Цель исследования – определение показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей различных возрастных групп и уровня стоматологической помощи детскому населению, проживающему в трех районах г. Красноярска.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое обследование 1805 детей в возрасте от 2 до 17 лет, проживающих в Центральном, Октябрьском и Железнодорожном районах г. Красноярска. Обследование проводили в стоматологическом кресле с помощью стандартного набора инструментов при естественном и искусственном освещении. Результаты

исследования заносили в специально разработанные карты обследования, удобные для последующей статистической обработки.

Показателями кариеса у детей служат распространенность и интенсивность. Распространенность кариеса зубов определяли по формуле:

$$W = [N/n] \times 100 \%, \text{ где}$$

W – величина, характеризующая распространенность кариеса зубов (%);

N – число лиц, имеющих хотя бы один из признаков проявления кариеса зубов (кариозные, пломбированные или удаленные зубы);

n – общее число обследованных лиц в группе.

Критерии ВОЗ для оценки распространенности кариеса зубов: низкая (0–30 %), средняя (31–80 %), высокая (81–100 %).

Интенсивность – среднее количество кариозных (K), пломбированных (П) и удаленных (У) зубов – определяется индексом КПУ для постоянного прикуса, кп для временного прикуса и КПУ + кп – для детей со сменным прикусом [5].

Согласно рекомендациям ВОЗ выделяют пять уровней интенсивности кариеса зубов: очень низкий (0,0–1,1), низкий (1,2–2,6), средний (2,7–4,4), высокий (4,5–6,6) и очень высокий (более 6,6) [5].

Уровень стоматологической помощи оценивали с помощью соответствующего индекса (УСП):

$$УСП = 100\% - \frac{K+A}{КПУ} \times 100$$

где K – среднее количество кариозных зубов, включая кариес пломбированных зубов и зубов, подлежащих удалению;

A – среднее количество удаленных зубов, не восстановленных протезами;

КПУ – средняя интенсивность кариеса зубов обследованной группы населения.

Значения УСП определяли в процентах. Интерпретацию проводили по следующим значениям: плохой (менее 10 %), недостаточный (10–49 %),

удовлетворительный (50–74 %), хороший (свыше 75 %) [5]. Статистическая обработка проведена с использованием электронных таблиц Excel и пакета статистических программ SPSS 18,0 для среды Windows.

Результаты исследования. Стоматологическое обследование показало, что у детей в возрасте 2 лет самая низкая распространенность кариеса зубов среди обследованных групп – 11,8 %. Интенсивность кариеса в этой возрастной группе составила $0,26 \pm 0,01$.

Начиная с 2 лет показатель распространенности кариеса неуклонно возрастает в последующих возрастных группах, приближаясь к 100 % к 13-летнему возрасту (рис.). В возрастной период с 13 до 17 лет показатель распространенности остается стабильно высоким.

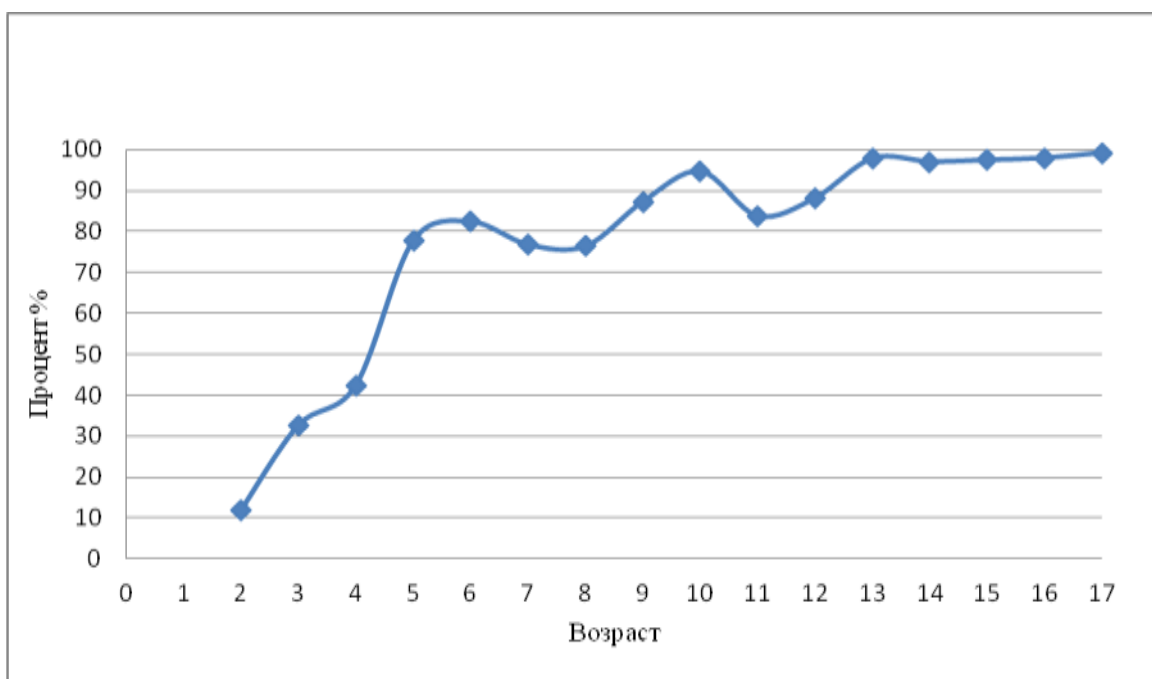


Рис. Распространенность кариеса зубов у детей г. Красноярска в различные возрастные периоды

Показатель интенсивности кариеса временных зубов с $0,26 \pm 0,01$ в двухлетнем возрасте возрастает более чем в 10 раз к шестилетнему возрасту и составляет $3,1 \pm 0,02$. К моменту поступления в школу показатель интенсивности кариеса зубов составляет $4,3 \pm 0,02$, каждый ребенок имеет по четыре зуба пораженных кариесом.

Во временной период с 6 до 13 лет у детей происходит физиологическая смена зубов, поэтому происходят естественные колебания показателей интенсивности кариеса зубов с $4,3 \pm 0,02$ в возрасте 7 лет до $3,2 \pm 0,02$ в 11 лет. После 11 лет прирост интенсивности кариеса зубов у детей происходит за счет формирования кариозных полостей и пломбирования постоянных зубов. За четыре года с 11 до 15 лет показатель интенсивности кариеса зубов увеличивается более чем в два раза – с $3,2 \pm 0,02$ до $7,0 \pm 0,03$. Некоторое снижение показателя интенсивности кариеса зубов у детей возрастной группы 16 и 17 лет до $5,3 \pm 0,03$ и до $5,8 \pm 0,02$ соответственно мы объясняем особенностями контингента обследованных лиц – обследование проводилось только в школах, без учета осмотра учащихся других форм средних учебных заведений и без учета наличия школьного стоматологического кабинета.

Изменения в структуре индекса интенсивности кариеса зубов у обследованных детей представлены в таблице 1. У дошкольников в структуре индекса интенсивности кариеса зубов преобладают кариозные зубы во все возрастные периоды, хотя показатели соотношения пломбированных зубов к зубам, пораженных кариесом, изменяются с возрастом ребенка.

Таблица 1

**Уровень и структура индекса интенсивности кариеса зубов
у детей г. Красноярска**

Возраст	Кол-во обследо- ванных	Индекс интенсивности	Уровень интенсивно- сти кариеса	Структура индекса интенсивности в абсолютном значении				
				К	П	У	к	п
2 года	102	$0,3 \pm 0,01$	очень низкий				25	2
3 года	129	$1,1 \pm 0,02$	очень низкий				134	14
4 года	66	$2,2 \pm 0,03$	низкий				113	30
5 лет	113	$3,2 \pm 0,01$	средний				288	74
6 лет	108	$3,1 \pm 0,02$	средний		1		198	138
7 лет	121	$4,3 \pm 0,02$	средний	24	25		183	283

8 лет	123	3,0±0,02	средний	20	34		71	239
9 лет	110	3,2±0,02	средний	23	87	1	83	158
10 лет	114	4,5±0,02	высокий	28	128		169	184
11 лет	130	3,2±0,02	средний	128	162	1	52	76
12 лет	93	3,6±0,02	средний	89	245	5		
13 лет	96	4,4±0,02	средний	184	236	5		
14 лет	139	5,6±0,02	высокий	307	471	6		
15 лет	118	7,0±0,03	очень высокий	272	557	2		
16 лет	102	5,3±0,03	высокий	192	343	6		
17 лет	141	5,8±0,02	высокий	174	631	8		

С 7 лет дети получают стоматологическую помощь в стоматологических кабинетах в школах по месту обучения. Помощь оказывается только тем детям, родители которых дали письменное согласие на стоматологическое вмешательство. У младших школьников в структуре индекса интенсивности кариеса временных зубов преобладают пломбированные зубы, а в постоянных зубах количество пломбированных и кариозных зубов примерно равное – 1:0,96. Пломбированных зубов временного прикуса в этом возрасте в 1,5 раза больше, чем кариозных.

Начиная с 8 лет пломбированные зубы преобладают в структуре индекса интенсивности кариеса зубов как временных, так и постоянных, хотя соотношение пломбированных и кариозных зубов меняется с каждым годом. В возрасте 9 лет в структуре индекса интенсивности кариеса зубов у детей появляются удаленные зубы постоянного прикуса, достигая максимального значения показателя в группе обследованных детей 17 лет.

Для оценки эффективности деятельности стоматологической службы использовали специальный показатель – индекс уровня стоматологической помощи. Результаты оценки уровня стоматологической помощи обследованному контингенту отражены в таблице 2.

Таблица 2

**Уровень стоматологической помощи детям г. Красноярска в
различные возрастные периоды**

Возраст	УСП (%)	Оценка УСП
2 года	7,4	Плохой
3 года	9,5	Плохой
4 года	20,4	Недостаточный
5 лет	20,5	Недостаточный
6 лет	41,4	Недостаточный
7 лет	59,8	Удовлетворительный
8 лет	75,0	Хороший
9 лет	69,9	Удовлетворительный
10 лет	61,3	Удовлетворительный
11 лет	56,8	Удовлетворительный
12 лет	72,3	Удовлетворительный
13 лет	55,6	Удовлетворительный
14 лет	60,1	Удовлетворительный
15 лет	66,4	Удовлетворительный
16 лет	63,4	Удовлетворительный
17 лет	77,6	Хороший

Уровень стоматологической помощи дошкольников оценивается как плохой и недостаточный. В детских дошкольных учреждениях обследованных районов не проводится плановая санация полости рта у детей. С 7 до 17 лет большинство детей обследованных групп имеют удовлетворительный уровень стоматологической помощи. Исключение составили группы возраста 8 и 17 лет. В этих возрастных группах уровень стоматологической помощи оценивается как хороший. Причина этого в том, что в 8 лет, в период сменного прикуса, отсутствуют удаленные постоянные зубы, а в 17 лет дети готовятся к передаче диспансерного наблюдения в структуру стоматологической помощи взрослого населения. В период обучения в школе дети получают стоматологическую помощь в стоматологических кабинетах в школах по месту обучения.

Выводы и рекомендации. Проведенное обследование организованного контингента детей, проживающих в различных районах г. Красноярска выявило:

1. уровень распространенности кариеса зубов: низкий – в возрасте 2 лет, средний – в возрасте от 3 до 8 лет, высокий – в возрасте от 9 до 17 лет;

2. уровень интенсивности кариеса зубов: очень низкий и низкий – в возрасте от 2 до 4 лет, средний – в возрасте от 5 до 13 лет, высокий и очень высокий в возрасте от 14 до 17 лет.

Уровень стоматологической помощи: хороший в возрасте 2 лет, плохой и недостаточный в возрасте от 3 до 6 лет, удовлетворительный в 7 лет, от 9 до 16 и хороший в 8 и 17 лет.

Таким образом, высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов среди детского населения г. Красноярска требуют совершенствования организации лечебно-профилактической работы в школьных стоматологических кабинетах и организацию лечебно-профилактической или профилактической работы с детьми дошкольных образовательных учреждений. Принципами работы детского стоматолога должен быть приоритет профилактических мероприятий и привлечение специалистов среднего звена – гигиенистов стоматологических для работы в детских организованных коллективах.

Список литературы:

1. Биологические и социальные факторы риска возникновения раннего детского кариеса / *С. Кнайст*, Е. Маслак, Р. Царе, С. Берзина, С. Скривеле, Т. Терехова, Н. Шаковец, М. Вагнер, В. де Мура-Зибер, Р. де Мура, А. Берутта // Современная стоматология. – 2011. – №1. – С. 62–65.

2. Клинико-эпидемиологическая характеристика стоматологических заболеваний у лиц молодого возраста республики Саха (Якутия) / *И.Д. Ушницкий*, А.С. Черемкина, В.И. Баишева [и др.] //Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях Севера: сборник научных статей межрегиональной науч-практ конференции. – Якутск: ИПК СВФУ, 2011. – С. 215–217.

3. *Кузмина Э.М.* Современные подходы к профилактике кариеса зубов // Dental Forum. – 2011. – № 2. – С. 2–8.

4. *Кузьмина Э.М.* Стоматологическая заболеваемость населения России. – М., 2009. – 236 с.

5. Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.В. Стоматология детского возраста. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: ОАО – «Медицина», 2006. – 640 с.
6. Сравнительная характеристика некоторых параметров стоматологического здоровья студентов Института стоматологии КрасГМУ по данным профилактического осмотра / Ю.В. Чижов, С.Л. Бакшеева, О.С. Корякина, Т.В. Казанцева // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – № 5. – С. 101–103.
7. Стоматология России в цифрах и фактах: учебное пособие / О.О. Янушевич, С.Т. Сохов, Т.П. Сабгайда, Н.Б. Павлов, А.Е. Иванова, А.А. Модестов, А.П. Клименко. – М.: АНМИ, 2010. – 208 с.
8. Уровень стоматологической помощи младшим школьникам Красноярска / А.Н. Дуж, Р.Г. Буянкина, О.Р. Соколова, Н.В. Давыденко // Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях Севера: сборник научных статей межрегиональной научно-практической конференции. – Якутск: ИПК СВФУ, 2011. – С. 351–354.
9. Шаковец Н.В. Факторы возникновения и развития кариеса зубов у детей раннего возраста // Педиатрия. – 2011. – № 2. – С. 5–8.
10. Künzel W. Changes and trends in the epidemiology of caries in Europe // Fogorv Sz. – 2001. – Vol. 94 (2). – P. 47–52.
11. Tinanoff N., Kanellis M. J., Vargas C. M. Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children // Pediatric dentistry. – 2002. – T. 24, № 6. – С. 543–551.

References

1. Knayst S., Maslak E., Tsare R., Berzina S., Skrivele S., Terekhova T., Shakovets N., Vagner M., de Mura-Ziber V., de Mura R., Berutta A. Biologicheskie i sotsial'nye faktory riska vozniknoveniya rannego detskogo kariesa [Biological and social risk factors of early dental caries in children]. *Sovremennaya stomatologiya*, 2011, no. 1, pp. 62–65 (in Russian).
2. Ushnitskiy I.D., Cheremkina A.S., Baisheva V.I. Kliniko-epidemiologicheskaya kharakteristika stomatologicheskikh zabolevaniy u lits molodogo vozrasta respubliki Sakha (Yakutiya) [Clinical – epidemiological characteristics of dental diseases in young people of the Sakha Republic]. *Up-to-date problems and prospects of dentistry development under the conditions of Far North: collection of scientific articles of the interregional research-to-practice conference*, Yakutsk: IPK SVFU, 2011, pp. 215–217 (in Russian).
3. Kuzmina E.M. Sovremennye podkhody k profilaktike kariesa zubov [Present approaches to dental caries prevention]. *Dental Forum*, 2011, no. 2, pp. 2–8 (in Russian).
4. Kuz'mina E.M. Stomatologicheskaya zabolevaemost' naseleniya Rossii [Dental morbidity of Russian population]. Moscow, 2009. 236 p. (in Russian).

5. Persin L.S., Elizarova V.M., D'yakova S.V. Stomatologiya detskogo vozrasta. Izd. 5-e, pererab. i dop [Child dentistry. 5th edition]. Moscow: Meditsina, 2006. 640 p. (in Russian).

6. Chizhov Yu.V., Baksheeva S.L., Koryakina O.S., Kazantseva T.V. Sravnitel'naya kharakteristika nekotorykh parametrov stomatologicheskogo zdorov'ya studentov Instituta stomatologii KrasGMU po dannym profilakticheskogo osmotra [Comparative characteristics of some parameters of dental health of KrasSMU Stomatological Institute students according to the data of prophylactic examination]. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*, 2013, no. 5, pp. 101–103 (in Russian).

7. Yanushevich O.O., Sokhov S.T., Sabgayda T.P., Pavlov N.B., Ivanova A.E., Modestov A.A., Klimenko A.P. Stomatologiya Rossii v tsifrakh i faktakh: Uchebnoe posobie [Russian dentistry in numbers and facts: Study guide]. Moscow: ANMI, 2010. 208 p. (in Russian).

8. Duzh A.N., Buyankina R.G., Sokolova O.R., Davydenko N.V. Uroven' stomatologicheskoy pomoshchi mladshim shkol'nikam Krasnoyarska [Level of dental help to Krasnoyarsk primary school children]. *Up-to-date problems and prospects of dentistry development under the conditions of Far North: collection of scientific articles of the interregional research-to-practice conference*, Yakutsk: IPK SVFU, 2011, pp. 351–354 (in Russian).

9. Shakovets N.V. Faktory vozniknoveniya i razvitiya kariesa zubov u detey rannego vozrasta [Factors of the genesis and development of dental caries in children]. *Pediatrics*, 2011, no. 2, pp. 5–8 (in Russian).

10. Künzel W. Changes and trends in the epidemiology of caries in Europe. *Fogorv Sz.* 2001, vol. 94(2), pp. 47–52.

11. Tinanoff N., Kanellis M. J., Vargas C. M. Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. *Pediatric dentistry*, 2002, vol. 24, no. 6, pp. 543–551.

Буянкина Римма Геннадьевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры-клиники стоматологии ИПО Института стоматологии – научно-образовательного центра инновационной стоматологии, ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения России ¹ (e-mail: Buyankinar@mail.ru).

Соколова Ольга Романовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры-клиники стоматологии ИПО Института стоматологии – научно-образовательного центра инновационной стоматологии, ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения России ¹ (e-mail: olga-sokolova@list.ru).

Дерр Марина Яковлевна – врач стоматолог детского отделения КГБУЗ «Городская стоматологическая поликлиника №4» ² (e-mail: marderr@yandex.ru).

Мальчикова Елена Михайловна – врач стоматолог детского стоматологического отделения КГБУЗ «Городская детская больница №4»³ (e-mail: elena.mal4ikova@yandex.ru).

Горячкина Татьяна Анатольевна – врач стоматолог детского стоматологического отделения КГБУЗ «Городская детская больница №4»³ (e-mail: kipyatok95@mail.ru).

¹ ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения России, Россия, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1.

² КГБУЗ «Красноярская городская стоматологическая поликлиника №4», Россия, 660049, г. Красноярск, Ул. Урицкого, д. 24.

³ КГБУЗ «Городская детская больница №4», Россия, 660113, г. Красноярск, Ул. Юшкова, д. 22.

Buyankina Rimma Gennadievna – candidate of Medical Science, associate professor of the department-clinic of dentistry, Post-Diploma Education Institute of Dentistry – Education and Research Center of Innovative Dentistry, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky ¹ (e-mail: Buyankinar@mail.ru).

Sokolova Olga Romanovna – associate professor of the department-clinic of dentistry, Post-Diploma Education Institute of Dentistry – Education and Research Center of Innovative Dentistry, Candidate of Medical Science ¹ (e-mail: olga-sokolova@list.ru).

Derr Marina Yakovlevna – dentist of the children's department, City Dental Clinic № 4 ² (e-mail: marderr@yandex.ru).

Malchikova Elena Mikhailovna – dentist of the children's department, City Children's Hospital № 4 ³ (e-mail: elena.mal4ikova@yandex.ru).

Goryachkina Tatiana Anatolyevna – dentist of the children's department, City Children's Hospital № 4 ³ (e-mail: kipyatok95@mail.ru).

¹ Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky, 1 Partizan Zeleznyak st., Krasnoyarsk, 660022, Russia.

² Regional State Budgetary Institution of Health «City Dental Clinic № 4», 24, Uritzky st., Krasnoyarsk, 660049, Russia.

³ Regional State Budgetary Institution of Health «City Children's Hospital № 4», 22, Yushkov st., Krasnoyarsk, 660113, Russia.