

Социальные оценки стоматологического здоровья детей и факторы, его определяющие

Т.Г. Светличная¹, А.С. Митягина², Т.М. Буркова², Н.М. Огорелкова²

¹Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Российская Федерация

²Архангельская детская стоматологическая поликлиника, Архангельск, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Сохранение высоких уровней распространенности кариеса зубов обуславливает актуализацию проблемы исследования факторов риска его развития. Цель – изучение факторов риска развития кариеса у детей 6-летнего возраста в зависимости от уровня стоматологического здоровья (по оценкам родителей).

Материалы и методы. Предметом исследования явилось стоматологическое здоровье детей в возрасте 6 лет и факторы, его определяющие; объектом исследования – родители 6-летних детей. Базой исследования послужили семь детских дошкольных учреждений г. Архангельска. Проведено анкетирование 515 родителей. Различия в частоте кариесогенных факторов у детей 6 лет в зависимости от уровня стоматологического здоровья оценивались методом Хи-квадрат Пирсона. Критический уровень значимости принят равным 0,05.

Результаты. По оценкам родителей стоматологическое здоровье организованных 6-летних детей г. Архангельска является относительно благополучным: хорошим (41,2%) и удовлетворительным (46,6%). Плохое здоровье имеют только 9,5% детей. Навыки поддержания гигиены рта у детей в основном являются сформированными: 86,8% нравится чистить зубы; 60,2% используют оптимальное количество зубной пасты; 56,7% чистят зубы два раза в день. Стоматологическая грамотность родителей является удовлетворительной: 67,0% приобретают детскую зубную пасту; 90,8% считают необходимым лечение временных зубов; 69,2% меняют зубную щетку с периодичностью три месяца; 59,7% регулярно посещают детского стоматолога два раза в год. У детей с низким уровнем стоматологического здоровья недостаточно сформированы навыки гигиены рта: 46,9% не нравится чистить зубы; 51,1% чистят зубы один раз в день; отсутствуют привычки здорового питания: 100,0% не едят жесткую пищу; 65,3% часто употребляют сладости. У родителей детей с низким уровнем стоматологического здоровья отсутствует необходимая медицинская грамотность и саногенное поведение: не знают о необходимости лечения временных зубов 46,9%; считают не обязательным их лечение 42,9%; приобретают любые зубные пасты 32,6%. Общей негативной тенденцией является использование зубных паст без содержания фторидов (68,1%).

Выводы. По результатам исследования установлено статистически значимое повышение частоты кариесогенных факторов у детей с низким уровнем стоматологического здоровья.

Ключевые слова: стоматологическое здоровье, факторы риска, социальные оценки, стоматологическая грамотность, гигиена рта, родители, дети

Для цитирования: Светличная Т.Г., Митягина А.С., Буркова Т.М., Огорелкова Н.М. Социальные оценки стоматологического здоровья детей и факторы, его определяющие. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(2):123-131. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-2-123-131.

Social assessment of children dental health and its determining factors

T.G. Svetlichnaya¹, A.S. Mityagina², T.M. Burkova², N.M. Ogorelkova²

¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

²Arkhangelsk Children's Dental Clinic, Arkhangelsk, Russian Federation

Abstract

Relevance. The high prevalence of tooth decay requires investigation of its risk factors. The aim was to study tooth decay risk factors among six-year-old children according to the level of dental health (based on parents' assessment).

Materials and methods. The research evaluated the dental health of six-year-olds and factors defining their oral health; The study surveyed 515 parents of six-year-old children from 7 kindergartens in Arkhangelsk. Pearson chi-square test assessed the differences in the frequency of tooth decay factors among six-year-old children according to the level of dental health. The accepted significance level was 0.05.

Results. The Arkhangelsk parents evaluated the dental health of their six-year-olds as relatively favourable: good (41.2%) and satisfactory (46.6%). Only 9.5% of children had poor health. Children generally had good oral hygiene skills: 86.8% liked brushing their teeth; 60.2% squeezed the optimal amount of toothpaste on the toothbrush; 56.7% brushed their teeth twice a day. The dental literacy of parents was satisfactory: 67.0% purchased toothpaste for children; 90.8% considered necessary to treat primary teeth; 69.2% replaced toothbrush every three months; 59.7% visited a pediatric dentist twice a year. The children with poor dental health had insufficient oral hygiene skills: 46.9% did not like teeth cleaning; 51.1% brushed their teeth once a day. Their diet was not healthy: 100.0% did not eat hard food; 65.3% frequently consumed sweets. The parents

of children with poor dental health had low medical literacy and poor oral hygiene: 46.9% did not know that treatment of primary teeth was necessary; 42.9% considered the treatment of primary teeth as unnecessary; 32.6% purchased whatever toothpaste. The general negative trend is to use toothpaste without fluoride (68.1%).

Conclusions. The results of the study demonstrated a significantly higher frequency of cariogenic factors in children with poor dental health.

Key words: dental health, risk factors, social assessments, dental literacy, oral hygiene, parents, children.

For citation: T.G. Svetlichnaya, A.S. Mityagina, T.M. Burkova, N.M. Ogorelkova. Social assessment of children's dental health and its determining factors. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*.2021;21(2):123-131. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-2-123-131.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Понятие «стоматологическое здоровье» означает хорошее состояние полости рта и отсутствие стоматологических проблем. Оно способствует не только предупреждению возникновения многих хронических заболеваний (болезней сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, ревматизма, нефропатии, инфекционно-аллергических состояний), но и формированию физического, психического и социального благополучия человека, обеспечивая поддержание высокого качества жизни на всем ее протяжении, начиная с самых ранних лет. В этой связи одна из первоочередных задач, поставленных ВОЗ в Программе «Здоровье-21: Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе», заключается в уменьшении показателей заболеваемости и смертности населения от ведущих неинфекционных болезней с одновременным увеличением доли 6-летних детей с отсутствием кариеса до 80% [1]. Однако, несмотря на широкое внедрение в современную стоматологическую практику профилактических программ, стоматологическое здоровье населения продолжает оставаться на достаточно низком уровне [2]. Наиболее распространенной болезнью челюстно-лицевой области и самой частой патологией полости рта продолжает оставаться кариес зубов [3]. Заболевание характеризуется высокими уровнями и темпами распространения. В Архангельской области уровни распространенности кариеса у детей в возрасте 6 лет колеблются от 74,0% в г. Архангельске до 92,0% в г. Коржме [4]. У детей г. Новороссийска средний уровень распространенности кариеса, регистрируемый в 6-7 лет, повышается до высокого в возрасте 8-12 лет [5].

О необходимости изучения факторов риска стоматологического здоровья детей [6], сформированности навыков самостоятельного поддержания гигиены рта [7], а также стоматологической грамотности, осведомленности и мотивации родителей к сохранению временных зубов [8, 9] путем проведения профилактических стоматологических обследований детей и анкетирования родителей пишут многие отечественные и иностранные авторы. Очень актуальна эта проблема для Архангельской области. Ее высокая медико-социальная значимость объясняется особой опасностью для стоматологического здоровья детей загрязнения окружающей среды в сочетании с экстремальными климатогеографическими условиями проживания на территориях экологического риска, к числу которых относится Архангельская область [9]. Ситуацию усугубляет наличие вдвое низких от рекомендованной нормы (1,0-1,2 мг/дм³) уровней содержания фторидов в водопроводной воде городов и районов Архангельской области (0-0,56 мг/дм³) [4]. Высокие уровни и темпы распространенности кариеса зубов у детей, проживающих в Архангельской области, и низкая сто-

матологическая грамотность родителей послужили обоснованием для разработки и реализации «Программы первичной профилактики стоматологических заболеваний среди беременных женщин и детей дошкольного возраста Архангельской области на 2017-2020 годы» (далее – Программа) [4]. Одной из задач Программы являлось повышение гигиенической грамотности и осведомленности родителей о стоматологическом здоровье детей путем совершенствования форм гигиенического воспитания и обучения. Перечисленные факторы обусловили необходимость проведения настоящего исследования по изучению родительских оценок стоматологического здоровья детей, экспликации состояния стоматологической грамотности родителей и сформированности навыков самостоятельного поддержания гигиены рта у детей.

Цель и задачи

Целью настоящего исследования явилось изучение факторов риска развития кариеса у детей 6-летнего возраста в зависимости от уровня стоматологического здоровья (по социальным оценкам родителей), проживающим в г. Архангельске. Для достижения поставленной цели предполагалось необходимым решение следующих задач: 1) изучить социальные оценки родителей уровня стоматологического здоровья детей; 2) выявить факторы, позитивно и негативно влияющие на формирование стоматологического здоровья (навыки по соблюдению гигиены рта, режим и характер питания детей, стоматологическая грамотность и медицинское поведение родителей).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящая научно-исследовательская работа представляет собой наблюдательное, аналитическое медико-социальное исследование, по времени – одномоментное, по объему – выборочное.

Предметом исследования явилось стоматологическое здоровье детей в возрасте 6 лет и факторы, его определяющие; объектом исследования – родители 6-летних детей. Выборочная совокупность формировалась кластерным методом. В качестве кластера выступили семь детских дошкольных учреждений (ДДУ) г. Архангельска, расположенных в центральных (4 ДДУ) и окраинных (3 ДДУ) районах города. Родители всех детей изучаемой возрастной группы, посещавших данные ДДУ, были включены в исследование. Методика исследования представлена специально разработанной «Анкетой для изучения стоматологического здоровья детей». Разработанная методика валидизирована в ходе пилотного исследования. Структура анкеты включает два блока: социально-демографический (2 вопроса) и основной (15 вопросов). Сбор материала проводился путем анкетирования родителей 6-летних детей в течение января – февраля 2020 года.

Всего в исследовании приняли участие 515 человек. Половой состав участников в основном представлен женщинами (77,1%). По возрасту участники исследования распределились следующим образом: 25-29 лет – 21,2%, 30-39 лет – 66,6%, 40-49 лет – 10,3%, 50 лет и старше – 1,9%. Подавляющее большинство (87,8%; 95% ДИ 84,7-90,3) родителей высоко оценили стоматологическое здоровье своих детей, считая его хорошим (41,2%; 95% ДИ 37,0-45,6) и удовлетворительным (46,6%; 95% ДИ 42,3-50,9). Только каждый десятый родитель воспринимал его плохим (9,5%; 95% ДИ 7,3-12,4), а 2,7% (95% ДИ 1,6-4,5) (14 человек) затруднились дать оценку состоянию полости рта ребенка, поэтому из дальнейшего анализа они были исключены. Качественные оценки родителей стоматологического здоровья детей (хорошее, удовлетворительное, плохое) в работе нами описаны как уровни стоматологического здоровья – высокий, средний, низкий.

При проведении статистической разработки полученных данных рассчитывались количественные и качественные показатели. Различия в частоте кариесогенных факторов у детей 6-лет в зависимости от уровня стоматологического здоровья определялись методом Хи-квадрат Пирсона. Критический уровень значимости принят равным 0,05. Расчет 95%-х доверительных интервалов (ДИ) проводился методом Fisher. Обработка статистических данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Excel и WinPEPI.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Отношение детей к чистке зубов и степень сформированности навыков по соблюдению гигиены рта представлены в таблице 1. Анализ данных, представленных в таблице 1, свидетельствует о позитивном отношении детей к процедуре чистки зубов – большинству (86,8%) из них нравится чистить зубы: 28,1% делают это охотно, без напоминаний, а 58,7% – охотно, но с напоминанием родителей. Навыки по соблюдению гигиены рта у детей 6 лет в основном являются сформированными: больше половины (56,7%) из них чистят зубы два раза в день, каждый третий (38,3%) – один раз в день, и только 5,0% – не ежедневно. Большинство (66,1%) родителей принимают необходимое участие в процедуре чистки зубов ребенка, оказывая помощь и поддержку, из них: всегда – 20,8% и иногда – 45,3%. Однако каждый третий ребенок (33,9%) чистит зубы самостоятельно. Больше половины (60,2%) родителей, следуя рекомендациям стоматолога для детей 4-6 лет, научили ребенка использовать при чистке зубов оптимальное количество зубной пасты (размером с небольшую горошину). Однако каждый третий (36,4%) ребенок использует пасты больше, чем нужно: 25,0% заполняют пастой половину длины щетины, а 11,4% – всю ее длину.

Анализ данных о характере и режиме питания детей, представленных в таблице 2, свидетельствует об относительно правильной организации родителями детского питания. В пищевом рационе всех детей присутствуют сладости, однако частота их употребления является весьма различной. Она колеблется от частого (несколько раз в день) употребления в пищу сладостей (39,7%) до нечастого (по-разному, 3-4 раза в неделю – 28,4%) и редкого (1 раз в неделю – 31,9%). Практически все (96,8%) дети «перекусывают» фруктами между основными приемами пищи, но в основном они делают это редко (58,5%), чаще в домашних условиях. Пищевой рацион подавляющего большинства (77,6%) детей яв-

ляется рациональным в части включения в его состав твердой пищи (фруктов, овощей, отварного мяса).

Анализ данных, представленных в таблице 3, свидетельствует о наличии у родителей в основном правильных санитарно-гигиенических представлений о факторах, формирующих стоматологическое здоровье детей. Стоматологическая грамотность родителей складывается из рациональных убеждений относительно: обязательности лечения временных зубов (90,8%), необходимости регулярного посещения стоматолога два раза в год (59,7%), целесообразности смены зубной щетки один раз в три месяца (69,2%), а также ориентации при выборе головки зубной щетки на средний размер (65,7%) и зубной пасты – на специализированные продукты (67,0%) и медицинские рекомендации специалистов (25,4%).

Наиболее часто используемые зубные пасты детям 6 лет представлены в таблице 4.

При изучении характеристик зубных паст, используемых 6-летними детьми, установлено, что в основном (68,1%) родители приобретают зубные пасты, не содержащие в своем составе фторид. Самой популярной из них является зубная паста SPLAT (28,5%). В зубных пастах R.O.C.S и «Новый жемчуг» (27%) данное соединение входит в состав не всей выпускаемой под этими брендами продукции. Зубными пастами Colgate и Elmex, содержащими в своем составе фториды, пользуются только 23,9% детей. В составе прочих паст (20,6% – 26 наименований) противокариозные зубные пасты («Аквафреш», «Лакалют», «Брашбеби» и др.) представлены лишь в единичных случаях.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Основной причиной нарушений стоматологического здоровья и одной из наиболее часто встречающихся хронических стоматологических заболеваний, ведущих к развитию пульпита, периодонтита, периостита и, как следствие, к потере зубов, является кариес. Ведущими факторами риска возникновения и развития кариеса зубов является неправильный образ жизни: неудовлетворительная гигиена рта из-за отсутствия сформированных навыков ее самостоятельного поддержания, неправильное употребление в пищу большого количества углеводов и беспорядочное питание, игнорирование фторидсодержащих зубных паст [10]. Причинами развития этих явлений являются недостаточная медицинская грамотность родителей [11], отсутствие знаний по профилактике кариеса [8] и факторов, формирующих стоматологическое здоровье детей [12]. Факторами антириска являются: надлежащая гигиена рта, диета с меньшим содержанием сахара, регулярные профилактические посещения стоматолога и применение фторидсодержащих зубных паст [13].

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии значимых различий в частоте кариесогенных факторов у детей с разным уровнем стоматологического здоровья. По нашим данным, частота негативного отношения детей к чистке зубов, в среднем составляя 13,2%, варьирует от 2,4% у детей с высоким уровнем здоровья до 15,8% со средним и достигает 46,9% у детей с низким уровнем здоровья ($\chi^2 = 105,69$; $p = 0,0000$). Частота отсутствия навыков ежедневной чистки зубов в среднем составляя 5,0%, колеблется от 6,6% у детей с высоким уровнем до 2,1% со средним и достигает 12,2% у детей с низким уровнем стоматологического здоровья ($\chi^2 = 28,27$; $p = 0,0000$). Дуж А. Н. и соавт. [12] приводят более высокую долю (14%) детей, не соблюдающих гигиену рта.

Давно установленным является факт негативного влияния нерационального режима и рациона питания на распространенность и интенсивность кариозного процесса. Несоблюдение режима питания и нездоровые пищевые привычки (большое количество углеводистой пищи, сладких напитков, беспорядочное кормление) [14, 15] способствуют более высокой распространенности кариеса в сравнении с теми, пищевой рацион которых является рациональным и сбалансированным. Характер и режим питания детей нами оценивался по трем параметрам: частоте употребления в пищу сладостей, наличием перекусов фруктами между

отдельными приемами и присутствием в пищевом рационе жесткой пищи, требующей тщательного пережевывания. Правильное питание не означает полное исключение сладкого из рациона питания. Это, скорее, разумное ограничение употребления десертов с высоким содержанием жиров и сахара и их замена на менее вредные сладости: мед, пастилу и зефир, мармелад, мороженое, замороженный сок, безе, муссы на основе фруктовых пюре и т.д. Здоровое питание допускает употребление кондитерских изделий небольшими порциями один-два раза в неделю в первой половине дня. По нашим данным, частота многократного употребления

Таблица 1. Сформированность навыков по соблюдению гигиены рта у 6-летних детей с разным уровнем стоматологического здоровья (%; 95% ДИ)

Table 1. Oral hygiene skills in six-year-old children with different levels of dental health (95%CI)

Наименование признака и его группы The characteristic and its group	Уровень стоматологического здоровья / Dental health level			Итого / Total (n = 501)
	Высокий / High (n = 212)	Средний / Medium (n = 240)	Низкий / Low (n = 49)	
1. Характер чистки зубов* The nature of tooth brushing*				
охотно, без напоминаний willingly, without reminders	44.8 (38.3-51.5)	17.1 (12.9-22.4)	10.2 (4.4-21.8)	28.1 (24.4-32.2)
охотно, с напоминанием willingly, with a reminder	52.8 (46.1-59.4)	67.1 (60.9-72.7)	42.9 (30.0-56.7)	58.7 (54.3-62.9)
не охотно, с сопротивлением unwillingly, with resistance	2.4 (1.0-5.7)	15.8 (11.8-21.0)	46.9 (33.7-60.6)	13.2 (10.5-16.4)
$\chi^2 = 105.69; p = 0.0000$				
2. Частота чистки зубов* Tooth brushing frequency*				
ежедневно, два раза daily, twice a day	65.6 (58.9-71.6)	52.9 (46.6-59.1)	36.7 (24.7-50.7)	56.7 (52.3-61.0)
ежедневно, один раз daily, once	27.8 (22.2-34.2)	45.0 (38.8-51.3)	51.1 (37.5-64.4)	38.3 (34.2-42.7)
не ежедневно not daily	6.6 (4.0-10.8)	2.1 (0.9-4.8)	12.2 (5.7-24.2)	5.0 (3.4-7.3)
$\chi^2 = 28.27; p = 0.0000$				
3. Помощь взрослых при чистке зубов Caregiver's help while tooth brushing				
всегда always	19.8 (15.0-25.7)	20.8 (16.2-26.4)	24.5 (14.6-38.1)	20.8 (17.4-24.5)
иногда sometimes	43.4 (36.9-50.1)	47.5 (41.3-53.8)	42.9 (30.0-56.7)	45.3 (41.0-49.7)
никогда (чистит самостоятельно) never (independent brushing)	36.8 (30.6-43.5)	31.7 (26.1-37.8)	32.6 (21.2-46.6)	33.9 (29.9-38.2)
$\chi^2 = 1.58; p = 0.8119$				
4. Объем зубной пасты на щетке The amount of toothpaste on the brush				
покрывает всю поверхность covers the entire surface	11.8 (8.1-16.8)	12.1 (8.6-16.8)	6.1 (2.1-16.5)	11.4 (8.9-14.5)
покрывает половину поверхности covers half of the surface	25.4 (20.1-31.7)	25.4 (20.3-31.3)	20.4 (11.5-33.6)	25.0 (21.4-28.9)
размером с горошину pea-sized	59.0 (52.2-65.4)	60.0 (53.7-66.0)	67.4 (53.4-78.8)	60.2 (55.9-64.5)
не помню (не знаю) I don't remember (I don't know)	3.8 (1.9-7.3)	2.5 (1.2-5.4)	6.1 (2.1-16.5)	3.4 (2.1-5.4)
$\chi^2 = 3.98; p = 0.6798$				
Итого / Total	42.3	47.9	9.8	100.0

*статистически значимые различия ($p < 0,05$) / *statistically significant difference ($p < 0.05$)

Таблица 2. Характер и режим питания 6-летних детей с разным уровнем стоматологического здоровья (%; 95% ДИ)
Table 2. The diet of six-year-old children with different dental health (%; 95% CI)

Наименование признака и его группы The characteristic and its group	Уровень стоматологического здоровья / Dental health level			Итого / Total (n = 501)
	Высокий / High (n = 212)	Средний / Medium (n = 240)	Низкий / Low (n = 49)	
1. Частота употребления в пищу сладостей* Frequency of sweets consumption*				
часто / often	35.6 (29.3-42.0)	38.3 (32.4-44.6)	65.3 (51.3-77.1)	39.7 (35.5-44.1)
редко / rarely	30.9 (20.1-31.7)	34.2 (27.3-39.1)	24.5 (14.6-38.1)	31.9 (25.1-33.1)
по-разному / irregularly	33.5 (27.5-40.1)	27.5 (22.2-33.5)	10.2 (4.4-21.8)	28.4 (24.6-32.4)
$\chi^2 = 28.4$; $p = 0.0000$				
2. «Перекусы» фруктами* Fruit snacks*				
есть, постоянно / yes, constantly	90.6 (85.9-93.8)	0	0	38.3 (34.2-42.7)
есть, редко / yes, rarely	6.1 (3.6-10.2)	100.0	81.6 (68.6-90.0)	58.5 (54.1-62.7)
нет / no	3.3 (1.6-6.7)	0	18.4 (10.0-31.4)	3.2 (2.0-5.1)
$\chi^2 = 479.31$; $p = 0.0000$				
3. Включение в рацион твердой пищи* Solid foods in the diet*				
есть / yes	19.8 (15.0-25.7)	20.8 (16.2-26.4)	24.5 (14.6-38.1)	20.8 (17.4-24.5)
нет / no	43.4 (36.9-50.1)	47.5 (41.3-53.8)	42.9 (30.0-56.7)	45.3 (41.0-49.7)
$\chi^2 = 208.20$; $p = 0.0000$				
Итого / Total	42.3	47.9	9.8	100.0

*статистически значимые различия ($p < 0,05$) / *statistically significant difference ($p < 0.05$)

ребенком в течение дня сладостей, в среднем составляя 39,7%, возрастает от 35,6% и 38,3% у детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья соответственно до 65,3% – у детей с низким уровнем ($\chi^2 = 28,4$, $p = 0,0000$). Избыточное употребление в пищу сахара в сочетании с плохой гигиеной рта является одной из причин плохого стоматологического здоровья.

Еще одной важной характеристикой правильного питания ребенка любого возраста является наличие полезных и вкусных перекусов фруктами и овощами. Они богаты пищевыми волокнами, необходимыми для нормальной работы кишечника, витаминами и минеральными веществами. По нашим данным, отсутствие в режиме питания перекусов фруктами и овощами, в среднем составляя весьма незначительную частоту (3,2%), колеблется от 3,3% и 0% у детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья соответственно до 18,4% – у детей с низким уровнем. Различия являются статистически значимыми ($\chi^2 = 479,31$, $p = 0,0000$). Наличие в рационе ребенка твердой пищи положительно сказывается на развитии зубочелюстной системы: формировании прикуса, предупреждении возникновения кариеса и заболеваний пародонта. По нашим данным, отсутствие в рационе жесткой пищи, требующей тщательного пережевывания, в среднем составляя 22,4%, колеблется от 4,7% и 22,1% у детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья до 100,0% – у детей с низким уровнем. Различия являются статистически значимыми ($\chi^2 = 208,2$, $p = 0,0000$).

Факты употребления сладостей в группах детей с высоким и средним уровнем здоровья (35,6% и 38,3% соответственно), одноразовую (27,8% и 45,0% соответственно) и даже не ежедневную (6,6% и 2,1% соответственно) чистку зубов можно объяснить тем, что чем меньше родители сталкиваются с стоматологическими проблемами у ребенка (в частности, с кариесом зу-

бов), тем меньше они придают значения контролю за присутствием сладкого в рационе и кратности чистки зубов вплоть до случаев ее отсутствия.

Стоматологическая грамотность, хорошая осведомленность о факторах риска и мотивированность родителей к сохранению временных зубов являются предопределяющими факторами стоматологического здоровья детей дошкольного возраста [8] и, наоборот, отсутствие у родителей знаний по профилактике стоматологических заболеваний является одним из основных факторов риска развития кариозной болезни у детей [16, 17]. Стоматологическую грамотность родителей мы оценивали по пяти параметрам: наличию знаний относительно обязательности лечения временных зубов, частоты профилактических стоматологических осмотров в год, периодичности смены зубной щетки, длины головки зубной щетки и критериев выбора зубной пасты. Статистически значимые различия в зависимости от уровня стоматологического здоровья ребенка установлены по трем из пяти параметров. По нашим данным, считают лечение временных зубов необязательным или ничего не знают об этом только 7,2% родителей. Частота незнания обязательности лечения временных зубов составляет 0,9% и 0% у родителей детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья, достигая 89,8% у родителей детей с низким уровнем, из них 42,9% считают необязательным лечение временных зубов и 46,9% не знают о необходимости такого лечения. Различия являются статистически значимыми ($\chi^2 = 424,32$, $p = 0,0000$). Частота незнания периодичности профилактических стоматологических осмотров составляет 0% у родителей детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья, достигая 85,7% у родителей детей с низким уровнем. Различия являются статистически значимыми ($\chi^2 = 703,39$, $p = 0,0000$). Частота незнания рекомендуемой стоматологами периодичности смены зубной щет-

Таблица 3. Санитарно-гигиенические знания и медицинское поведение родителей 6-летних детей с разным уровнем стоматологического здоровья (% , 95% ДИ)
Table 3. Oral health knowledge and behavior of parents of six-year-old children with different levels of dental health (% , 95% CI)

Наименование признака и его группы The characteristic and its group	Уровень стоматологического здоровья / Dental health level			Итого / Total (n = 501)
	Высокий / High (n = 212)	Средний / Medium (n = 240)	Низкий / Low (n = 49)	
1. Обязательность лечения временных зубов* Necessity of primary teeth treatment*				
обязательно / necessary	99.1 (96.6-99.7)	100.0	10.2 (4.4-21.8)	90.8 (88.0-93.1)
не обязательно / unnecessary	0	0	42.9 (30.0-56.7)	4.2 (2.8-6.3)
не знаю / I don't know	0.9 (0.3-3.4)	0	46.9 (33.7-60.6)	5.0 (3.4-7.3)
$\chi^2 = 424.32; p = 0.0000$				
2. Частота посещений стоматолога (в год)* Frequency of dental check-ups (per year)*				
один раз / once	73.6 (67.3-79.1)	1.7 (0.7-4.2)	0	31.9 (28.0-36.1)
два раза / twice	26.4 (20.9-32.7)	98.3 (95.8-99.4)	14.3 (7.1-26.7)	59.7 (55.3-63.9)
не знаю / I don't know	0	0	85.7 (73.3-92.9)	8.4 (6.3-11.1)
$\chi^2 = 703.39; p = 0.0000$				
3. Фактическая частота смены зубной щетки* Regularity of toothbrush replacement*				
раз в месяц once a month	29.7 (24.0-36.2)	0.4 (0.1-2.3)	0	12.8 (10.1-16.0)
один раз в три месяца once every 3 months	70.3 (63.8-76.0)	78.3 (72.7-83.1)	20.4 (11.5-33.6)	69.2 (65.1-73.1)
один раз в шесть месяцев once every 6 months	0	21.3 (16.6-26.9)	10.2 (4.4-21.8)	11.2 (8.7-14.2)
по необходимости as needed	0	0	69.4 (55.5-80.5)	6.8 (4.9-9.3)
$\chi^2 = 461.51; p = 0.0000$				
4. Длина головки зубной щетки Toothbrush head length				
маленькая / small	28.3 (22.7-34.7)	31.3 (25.7-37.4)	28.6 (17.9-42.4)	29.7 (25.9-33.9)
средняя / medium	68.9 (62.4-74.7)	62.9 (56.7-68.8)	65.3 (61.3-77.1)	65.7 (61.4-69.7)
большая / large	0	0	2.0 (0.4-10.7)	0.2 (0.04-1.1)
не помню (не знаю) I don't remember (I don't know)	2.8 (1.3-6.0)	5.8 (3.5-9.6)	4.1 (1.1-13.7)	4.4 (2.9-6.6)
$\chi^2 = 3.45; p = 0.4853$				
5. Критерии выбора зубной пасты* Toothpaste selection criteria*				
фирма-производитель manufacturer	9.0 (5.8-13.6)	0	0	3.8 (2.4-5.9)
рекомендации специалиста specialist recommendations	59.9 (53.2-66.3)	0	0	25.4 (21.7-29.3)
детская зубная паста toothpaste for children	31.1 (25.3-37.7)	98.8 (96.4-99.6)	67.4 (53.4-78.8)	67.0 (62.8-71.0)
любая зубная паста any toothpaste	0	1.2 (0.4-3.6)	32.6 (21.2-46.6)	3.8 (2.4-5.9)
$\chi^2 = 995.52; p = 0.0000$				
Итого / Total	42.3	47.9	9.8	100.0

*статистически значимые различия ($p < 0,05$) / *statistically significant difference ($p < 0.05$)

Таблица 4. Структура зубных паст, используемых 6-летними детьми (абс., %, 95% ДИ)
Table 4. Structure of toothpastes used by 6-year-olds (abs., %, 95% CI)

Название зубной пасты / Toothpaste	Абс. / abs. (n=326)	%, 95% ДИ / %, 95% CI
SPLAT (Россия) / SPLAT (Russia)	93	28.5 (23.9-33.7)
R.O.C.S. (Россия) / R.O.C.S. (Russia)	56	17.2 (13.5-21.7)
Colgate (США) / Colgate (USA)	45	13.8 (10.5-18.0)
Elmex (Финляндия, Польша) / Elmex (Finland, Poland)	33	10.1 (7.3-13.9)
Новый Жемчуг (Россия) / New Pearl (Russia)	32	9.8 (7.0-13.5)
Прочие / Other	67	20.6 (16.5-25.3)
Всего / Total	326	100

ки, составляя 0% и 21,3% у родителей детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья соответственно, достигает 79,6% у родителей детей с низким уровнем ($\chi^2 = 461,51$, $p = 0,0000$). По данным Дуж А. Н. и соавт. [12], не следуют рекомендациям специалистов по периодичности замены зубной щетки 82% родителей детей младшего школьного возраста. При выборе длины головки зубной щетки большинство родителей детей с разным уровнем стоматологического здоровья одинаково ориентируются на среднюю длину (68,9%, 62,9% и 65,3% соответственно) ($\chi^2 = 3,45$, $p = 0,4853$).

В поддержании гигиены рта ребенка важное значение принадлежит зубной пасте, правильный выбор которой основан на рекомендациях специалиста с учетом возраста ребенка, фирмы-производителя, состава средства гигиены. Совершенно неприемлемым является использование в детском возрасте любой зубной пасты. По нашим данным, частота приобретения для детей любой зубной пасты в среднем является весьма незначительной, составляя 3,8%. Однако величина показателя в зависимости от уровня стоматологического здоровья широко варьирует: от 0% и 1,2% у детей с высоким и средним уровнем стоматологического здоровья до 32,6% у детей с низким уровнем ($\chi^2 = 995,52$, $p = 0,0000$).

Базовое значение для профилактики кариеса имеют зубные пасты, содержащие в своем составе фторид, способствующий более интенсивному включению кальция в ткань зуба. Чистка зубов в течение трех минут два раза в день фторидсодержащей пастой повышает резистентность эмали зубов. И наоборот, игнорирование фторидсодержащих зубных паст способствует возникновению кариеса у детей [18]. По нашим данным, фторидсодержащие пасты использует только каждый третий (31,9%) ребенок. Возможно, это связано с существованием до сих пор фторофобии как у родителей, так и у некоторых представителей профессионального медицинского сообщества, поддерживаемой продолжающимися дискуссиями относительно целесообразности применения фторидов для профилактики стоматологических заболеваний. В результате пасты с содержанием этого микроэлемента у населения г. Архангельска не пользуются необходимым спросом, хотя вдвое более низкие по сравнению с рекомендуемой нормой (1,0-1,2) концентрации фторид-ионов в водопроводной воде г. Архангельска делают выбор фторидсодержащих паст безусловным и обоснованным.

При анализе дизайна исследования следует отметить некоторые методические ограничения, связанные с организацией научно-исследовательской работы. Методика исследования основана на использовании метода социологического опроса. По мнению Онищенко Л. Ф. и соавт. [19], родительские оценки стоматологического здоровья детей часто не совпадают с реальным

статусом, отражая оптимистичное представление родителей о состоянии их ротовой полости. Об этом свидетельствуют данные о частом употреблении сладостей детьми с высоким (35,6%) и средним (38,6%) уровнем стоматологического здоровья, а также однократной (27,8% и 45,0% соответственно) и даже не ежедневной (6,6% и 2,1% соответственно) чистке ими зубов. Однако полученные нами статистически значимые различия в частоте кариесогенных факторов в зависимости от уровня оцениваемого родителями стоматологического здоровья свидетельствуют о наличии связи между распространенностью факторов риска и плохим стоматологическим здоровьем. Анализ частоты применения фторидсодержащих зубных паст у детей с разным уровнем стоматологического здоровья нами не проведен в связи с тем, мы не могли объективно оценить количество применяемых зубных паст с противокариозным эффектом, поскольку родители указывали только фирму производителя зубной пасты для детей 6-7 лет. Зубные пасты одной фирмы для этого возраста могут содержать фториды, а могут не содержать. Конкретное название зубной пасты никто не указывал. Поэтому данные будут не корректны. Установление связи высокого уровня здоровья и применения фторидсодержащих зубных паст является темой отдельного научного исследования.

ВЫВОДЫ

Результаты проведенного медико-социального исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. Стоматологическая грамотность родителей, их осведомленность и мотивированность к сохранению стоматологического здоровья детей в целом могут быть признаны удовлетворительными. Однако у родителей детей с низким уровнем стоматологического здоровья отсутствует необходимая медицинская грамотность и не сформировано саногенное поведение.

2. Стоматологическое здоровье 6-летних детей находится в прямой зависимости от модифицируемых поведенческих факторов риска, что подтверждается статистически значимыми различиями в их частоте у детей с разным уровнем стоматологического здоровья и более высокой распространенностью у детей с низким уровнем стоматологического здоровья.

3. Общей негативной тенденцией является использование детьми 6-летнего возраста зубных паст без содержания фторидов (68,1%). В условиях низких концентраций содержания фторид-ионов в водопроводной воде г. Архангельска и Архангельской области этот факт приобретает особое значение и выступает на первый план в разработке и реализации мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний среди беременных женщин и детей дошкольного возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Библиотечный каталог опубликованных данных ВОЗ «Здоровье-21: Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ: введение» (Европейская серия по достижению здоровья для всех, №5). Режим доступа:

<https://booksee.org/book/1290494>.

2. Леус ПА. Влияние поведенческих факторов риска на стоматологическое здоровье детей школьного возраста Беларуси и стран центральной и восточной Европы. Современная стоматология. 2017;1:45-51. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28829253>.

3. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, Listl S, Celeste RK, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Benzian H, Allison P, Watt RGI. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019; 394(10194): 249-260.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8).

4. Программа первичной профилактики стоматологических заболеваний среди беременных женщин и детей дошкольного возраста Архангельской области на 2017-2020 годы: распоряжение от 22 сентября 2017 г. №57-ро «О совершенствовании мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний среди беременных женщин и детей дошкольного возраста в Архангельской области» / Правительство Архангельской области, Министерство здравоохранения Архангельской области. 2017:1-15. Режим доступа:

<http://cheremushka29.ru/wp-content/uploads/2019/02/stomat-programma2.pdf>.

5. Аврамова ОГ, Калашникова НП, Кулаженко ТВ, Горячева ВВ, Стародубова АВ, Кабичкина НВ. Диагностика кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста. Стоматология детского возраста и профилактика. 2019; 19(3):13-16.

<https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-13-16>.

6. Восканян АР, Аюпова ФС, Зобенко ВЯ, Алексеенко СН. Стоматологический статус и факторы риска ухудшения стоматологического здоровья по результатам профилактического осмотра детей г. Краснодара. Стоматология детского возраста и профилактика. 2017;4(16):64-69. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32389355>.

7. Ганиева РА, Чуйкин СВ, Акатьева ГГ, Макушева НВ, Маганова ЗШ, Сняткова НС. Стоматологическое просвещение дошкольников г. Уфы в рамках оздоровительного проекта «Дорог каждый зуб». Стоматология детского возраста и профилактика. 2019;3(19):52-55.

<https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-52-55>

8. Wigen TI, Espelid I, Skaare AB, Wang NJ. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2010;39(4):311-317.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00596.x>.

9. Пастбин МЮ, Горбатова МА, Уткина ЕИ, Гржибовский АМ, Горбатова ЛН. Современные системы оценки

и регистрации кариеса зубов. Обзор литературы. Экология человека. 2013;9:49-55. Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-sistemy-otsenki-i-registratsii-kariesa-zubov-obzor-literatury>.

10. Kim JM, Choi JS, Choi YH, Kim HE. Simplified prediction model for accurate assessment of dental caries risk among participants aged 10-18 years. The Tohoku Journal of Experimental Medicine. 2018; 246:81-86.

<https://doi.org/10.1620/tjem.246.81>.

11. Пастбин МЮ, Алямовский МН, Салтыков БД, Горбатова МА. Уровень знаний родителей и их отношение к стоматологическому здоровью детей дошкольного возраста в г. Архангельск. Бюллетень СГМУ. 2011;1(26):115-116. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24903927>.

12. Дуж АН, Алямовский ВВ, Соколова ОР. Влияние стоматологической грамотности родителей на стоматологический статус детей. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019;5:66-71.

<https://doi.org/10.24411/2075-4094-2019-16514>.

13. Samuel SR. School Interventions-based prevention of early-childhood caries among 3-5-year-old children from very low socioeconomic status: Two-year randomized trial. Journal Public Health Dentistry. 2019;80(1):51-60.

<https://doi.org/10.1111/jphd.12348>.

14. Kowash B. Severity of early childhood caries in preschool children attending Al-Ain dental Centre, United Arab Emirates. European Archives of Paediatric Dentistry. 2015;16: 319-324.

<https://doi.org/10.1007/s40368-014-0164-6>

15. Kowash MB. Early childhood caries and associated risk factors among preschool children in Ras Al- Khaimah, United Arab Emirates. European Archives of Paediatric Dentistry. 2017;18: 97-103. 132.

<https://doi.org/10.1007/s40368-017-0278-8>.

16. Mitali J. Social and behavioral determinants for early childhood caries among preschool children in India. Journal of Dental Research, Dental Clinic, Prospects. 2015;10(9):115-120.

<http://dx.doi.org/10.15171/joddd.2014.023>.

17. Folayan MO. Prevalence, and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. BioMedCentral Oral Health. 2015;72.

<https://doi.org/10.1186/s12903-015-0058-y>

18. Hong CH, Bagramian RA, Hashim Nainar SM, Lloyd H, Straffon L, Shen L, Hsu C-YS. High caries prevalence and risk factors among young preschool children in an urban community with water fluoridation. International Journal of Paediatric Dentistry. 2014; 24:32-42.

<https://doi.org/10.1111/ipd.12023>.

19. Онищенко ЛФ, Маслак ЕЕ, Куркина ОН. Результаты анкетирования родителей по вопросам стоматологического здоровья у дошкольников. DENTAL FORUM. Москва. 2017;4:64-65. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30504310>.

REFERENCES

1. WHO published data library catalog «Health 21: An introduction to health for all in the WHO European Region» (European Health for All Series, No. 5) Available from:

<https://booksee.org/book/1290494>.

2. Leus PA. Modern dentistry. 2017;1:45-51. Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28829253>.

3. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, Listl S, Celeste RK, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Benzian H, Allison P, Watt RGI. Oral

diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019; 394(10194): 249-260.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8).

4. The program of primary prevention of dental diseases among pregnant women and preschool children of the Arkhangelsk region for 2017-2020: order of September 22, 2017 No. 57-ро „On improving measures for the prevention of dental diseases among pregnant women and preschool children in Arkhangelsk region”/ Government of the

Arkhangelsk region, Ministry of Health of the Arkhangelsk region. 2017;1-15. Available from:

<http://cheremushka29.ru/wp-content/uploads/2019/02/stomat-programma2.pdf>.

5. Avraamova OG, Kalashnikova NP, Kulazhenko TV, Goryacheva VV, Starodubova AV, Kabichkina NV. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2019;19(3):13-16.

<https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-13-16>.

6. Voskanyan AR, Ayupova FS, Zobenko VYa, Alekseenko SN. Dentistry of children and prevention. 2017;4(16):64-69. Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32389355>.

7. Ganieva RA, Chuikin SV, Akateva GG, Makusheva NV, Maganova ZSh, Snyatkova N.S. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2019;3(19):52-55.

<https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-52-55>.

8. Wigen TI, Espelid I, Skaare AB, Wang NJ. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2010;39(4):311-317.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00596.x>.

9. Pastbin MYu, GorbatoVA MA, Utkina EI, Grzhibovsky AM, GorbatoVA LN. Modern systems for the assessment and registration of dental caries. Literature review. Human Ecology. 2013;9:49-55. Available from:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-sistemy-otsenki-i-registratsii-kariesa-zubov-obzor-literatury>.

10. Kim JM, Choi JS, Choi YH, Kim HE. Simplified prediction model for accurate assessment of dental caries risk among participants aged 10-18 years. The Tohoku Journal of Experimental Medicine. 2018; 246:81-86.

<https://doi.org/10.1620/tjem.246.81>.

11. Pastbin MYu, Alyamovsky MN, Saltykov BD, GorbatoVA MA. The level of knowledge of parents and their attitude to the dental health of preschool children in Arkhangelsk. Bulletin of SSMU. 2011;1(26):115-116. Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24903927>.

12. Duzh AN, Alyamovsky VV, Sokolova OR. Bulletin of new medical technologies. Electronic edition. 2019;5:66-71. <https://doi.org/10.24411/2075-4094-2019-16514>.

13. Samuel SR. School Interventions-based prevention of early-childhood caries among 3-5-year-old children from very low socioeconomic status: Two-year randomized trial. Journal Public Health Dentistry. 2019;80(1):51-60.

<https://doi.org/10.1111/jphd.12348>.

14. Kowash B. Severity of early childhood caries in preschool children attending Al-Ain dental Centre, United Arab Emirates. European Archives of Paediatric Dentistry. 2015;16: 319-324.

<https://doi.org/10.1007/s40368-014-0164-6>.

15. KowashMB. Early childhood caries and associated risk factors among preschool children in Ras Al- Khaimah, United Arab Emirates. European Archives of Paediatric Dentistry. 2017;18: 97-103. 132.

<https://doi.org/10.1007/s40368-017-0278-8>.

16. Mitali J. Social and behavioral determinants for early childhood caries among preschool children in India. Journal of Dental Research, Dental Clinic, Prospects. 2015;10(9):115-120. <http://dx.doi.org/10.15171/joddd.2014.023>.

17. Folayan MO. Prevalence, and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. BioMedCentral Oral Health. 2015;72.

<https://doi.org/10.1186/s12903-015-0058-y>.

18. Hong CH, Bagramian RA, Hashim Nainar SM, Lloyd H. Straffon L, Shen L, Hsu C-YS. High caries prevalence and risk factors among young preschool children in an urban community with water fluoridation. Text: direct. Int. J. Paediatr. Dent. 2014;24:32-42. International Journal of Paediatric Dentistry. 2014; 24:32-42.

<https://doi.org/10.1111/ipd.12023>.

19. Onischenko LF, Maslak EE, Kurkina ON. The results of a questionnaire survey of parents on dental health issues in preschoolers. DENTAL FORUM. Moscow. 2017.4:64-65. Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30504310>.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 15.01.2021

Поступила после рецензирования / Revised 17.02.2021

Принята к публикации / Accepted 07.03.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Светличная Татьяна Геннадьевна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: statiana64@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6563-9604>

Митягина Анна Сергеевна, врач-стоматолог детский Архангельской детской стоматологической поликлиники, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: annamityaga@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8240-8434>

Буркова Татьяна Михайловна, врач-стоматолог детский, заместитель главного врача по медицинской части Архангельской детской стоматологической поликлиники, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: Tatburko@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8929-6498>

Огорелкова Наталья Митрофановна, врач-стоматолог детский, заведующая лечебно-профилактическим отделением Архангельской детской стоматологической поликлиники, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: natalyaogorelkova7475@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5337-811X>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Tatyana G. Svetlichnaya, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Public Health, Healthcare and Social Work, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: statiana64@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6563-9604>

Anna S. Mityagina, Pediatric Dentist, Arkhangelsk Pediatric Dental Polyclinic, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: annamityaga@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8240-8434>

Tatyana M. Burkova, Pediatric Dentist, Deputy Chief Medical Officer, Arkhangelsk Pediatric Dental Polyclinic, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: Tatburko@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8929-6498>

Natalia M. Ogorelkova, Pediatric dentist, Head of the Treatment and Prevention Department, Arkhangelsk Pediatric Dental Polyclinic, Arkhangelsk, Russian Federation.

For correspondence: natalyaogorelkova7475@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5337-811X>