

Определение нуждемости в раннем ортодонтическом лечении детей с вредными привычками

Е.А. Огонян¹ , Ю.А. Македонова^{1,2} ✉, В.Р. Огонян¹ , Л.А. Девятченко¹ ,
М.В. Кабытова¹ , В.Р. Гладун¹ 

¹ Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Российская Федерация

² Волгоградский медицинский научный центр, г. Волгоград, Российская Федерация

✉ mihai-m@yandex.ru

Резюме

ЦЕЛЬ. Определение нуждемости в раннем ортодонтическом лечении детей, имеющих вредные привычки, оценка потребности в комплексном лечении и привлечении врачей различного профиля для устранения патологии челюстно-лицевой области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведено комплексное обследование детей с вредными привычками в возрасте от 1 года до 3 лет, которое включало: анкетирование родителей, изучение стоматологического статуса, распределение детей на группы в зависимости от степени нуждемости в ортодонтическом лечении.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В первую группу вошли 14 детей (22,58 % ± 1,26), имеющие вредные привычки, но не нуждающиеся в специализированном ортодонтическом лечении. Во вторую группу входили 23 пациента (37,09 % ± 1,01), которым требовалась ортодонтическое лечение методом миогимнастики. Пациентам третьей группы, в которую вошли 8 человек (12,9 % ± 1,4), требовалось специализированное ортодонтическое лечение с назначением съемных аппаратов механического и (или) функционального действия. Четвертую группу составили 10 детей (16,12 % ± 1,35), которые нуждались в комплексном стоматологическом лечении. В пятую группу нуждемости в ортодонтическом лечении вошли 7 детей (11,29 % ± 1,43), требующие не только стоматологического лечения, но и привлечения специалистов общемедицинского профиля.

ВЫВОД. Среди детей раннего возраста распространенность вредных привычек остается высокой и разнообразие их клинических проявлений не всегда предусматривает только ортодонтическое лечение.

Ключевые слова: вредные привычки, раннее ортодонтическое лечение, нуждемость в лечении, миогимнастика, детский возраст

Информация о статье: поступила – 01.03.2024; исправлена – 08.04.2024; принята – 09.04.2024

Конфликт интересов: Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности: Финансирование и индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Для цитирования: Огонян Е.А., Македонова Ю.А., Огонян В.Р., Девятченко Л.А., Кабытова М.В., Гладун В.Р. Определение нуждемости в раннем ортодонтическом лечении детей с вредными привычками. *Эндодонтия Today*. 2024;22(2):148–153. <https://doi.org/10.36377/ET-0017>

Determining the need for early orthodontic treatment of children with harmful habits

Elena A. Ogonyan¹ , Yuliya A. Makedonova^{1,2} ✉, Valentina R. Ogonyan¹ ,
Lilia A. Devyatchenko¹ , Maria V. Kabytova¹ , Vlada R. Gladun¹ 

¹ Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation

² Volgograd Medical Research Center, Volgograd, Russian Federation

✉ mihai-m@yandex.ru

Abstract

AIM. To determine the need for early orthodontic treatment of children with bad habits, to assess the need for complex treatment and involvement of doctors of different profiles to eliminate the pathology of the maxillofacial region.

MATERIALS AND METHODS. A comprehensive examination of children with bad habits at the age of 1 to 3 years was carried out, which included: questioning of parents, study of dental status, distribution of children into groups depending on the degree of need for orthodontic treatment.

RESULTS. The first group included 14 children (22.58 % ± 1.26) who had bad habits but did not need specialized orthodontic treatment. The second group included 23 patients (37.09 % ± 1.01) who required orthodontic treatment by myogymnastics. Patients of the third group, which included 8 patients (12.9 % ± 1.4), required specialized orthodontic treatment with prescription of removable appliances of mechanical and (or) functional action. The fourth group consisted of 10 children (16.12 % ± 1.35) who required complex dental treatment. The fifth group of need for orthodontic treatment included 7 children (11.29 % ± 1.43) who required not only dental treatment but also the involvement of general medical specialists.

CONCLUSION. Among young children the prevalence of bad habits remains high and the variety of their clinical manifestations does not always provide only orthodontic treatment

Keywords: harmful habits, earlier orthodontic treatment, need for treatment, myogymnastics, childhood

Article info: received – 01.03.2024; revised – 08.04.2024; accepted – 09.04.2024.

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interests.

Acknowledgments: There are no funding and individual acknowledgments to declare.

For citation: Ogonyan E.A., Makedonova Yu.A., Ogonyan V.R., Devyatchenko L.A., Kabytova M.V., Gladun V.R. Determining the need for early orthodontic treatment of children with harmful habits. *Endodontics Today*. 2024;22(2):148–153. (In Russ.) <https://doi.org/10.36377/ET-0017>

ВВЕДЕНИЕ

Раннее ортодонтическое лечение, также известное как интерцептивная ортодонтия – это ортодонтическое лечение, которое начинается до прорезывания постоянных зубов у детей [1]. Чем раньше врач определяет необходимость ортодонтического лечения, тем быстрее происходит устранение вредных привычек и предотвращается развитие зубочелюстных аномалий и деформаций в старшем возрасте. Даже если, развития патологии прикуса не удалось избежать в силу ряда причин, то ортодонтическое лечение, после проведенного ранее лечения будет проходить быстрее и легче как для врача, так и для самого пациента и его родителей [2].

По различным литературным источникам от 50 до 80 % детей раннего возраста нуждаются в ортодонтическом лечении. Большинство патологий прикуса начинает формироваться при прорезывании молочных зубов, и причинами возникновения нарушений является не только наследственная предрасположенность, неправильное питание, нарушение функций, но и вредные привычки [3]. К сожалению, большая часть таких нарушений в развитии челюстно-лицевой области остается незамеченной родителями и врачами-педиатрами, детскими стоматологами [4].

Часто обращение к врачу – ортодонту происходит уже в позднем детском возрасте, когда ортодонтическое лечение становится неизбежным и может сопровождаться удалением интактных зубов, хирургическим вмешательством [5]. Тогда как раннее ортодонтическое лечение приводит к хорошим функциональным и эстетическим результатам без больших временных и финансовых затрат [6].

Согласно организации диспансерного наблюдения, за ортодонтическими пациентами в детском и студенческом возрасте, были выделены четыре диспансерные группы. Дети, имеющие вредные привычки были отнесены ко второй диспансерной группе. Определены сроки диспансерного наблюдения и профилактических осмотров детей с ортодонтической патологией [7].

Однако в современном мире наблюдается рост распространенности вредных привычек у детей раннего возраста, которые являются одной из основных причин возникновения зубочелюстных аномалий и требуют более тщательного как стоматологического, так и общемедицинского наблюдения за данной группой населения [8].

Вредные привычки способствуют парафункции мышц, окружающих зубные ряды, смещению ниж-

ней челюсти, вызывают нарушение положения отдельных зубов и их групп, изменение формы зубных рядов, нарушения прикуса в сагиттальном, трансверсальном и вертикальном направлениях [9]. По классификации В.П. Окушко, которой пользуются врачи – ортодонты в своей практической деятельности, выделяют три группы вредных привычек у детей: привычки сосания (зафиксированные двигательные реакции); аномалии функции (зафиксированные неправильно протекающие функции); зафиксированные позотонические рефлексы, определяющие неправильное положение тела в покое [10]. Эти нарушения закрепляются с возрастом и нередко приводят к изменению формы лица, асимметриям. Кроме того, они могут являться причиной заболеваний пародонта, височно-нижнечелюстного сустава, осанки. Предотвращение и устранение вредных привычек является важным звеном успешного ортодонтического лечения [11].

Учитывая необходимость в оценке вредных привычек у детей раннего возраста и изучения степени трудности ортодонтического лечения, нами предложено пять групп нуждаемости в ортодонтическом лечении детей, имеющих вредные привычки с учетом степени его трудности и временных затрат врача – ортодонта, а также необходимости привлечения врачей не только стоматологического, но и общемедицинского профиля (педиатра, оториноларинголога, логопеда, невролога, ортопеда).

ЦЕЛЬ

Определение нуждаемости в раннем ортодонтическом лечении детей, имеющих вредные привычки, оценка потребности в комплексном лечении и привлечении врачей различного профиля для устранения патологии челюстно-лицевой области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для нуждаемости в ортодонтическом лечении нами было проведено комплексное обследование детей с вредными привычками в возрасте от 1 года до 3 лет, которое включало: анкетирование родителей, изучение стоматологического статуса, распределение детей на группы в зависимости от степени нуждаемости в ортодонтическом лечении.

Для определения наличия у ребенка вредной привычки нами была разработана анкета, которая включала следующие вопросы: характер вскармливания, частота и интенсивность использования соски-пустышки, включение в рацион питания твердой пищи, тип дыхания при бодрствовании и во вре-

мя сна, частота заложенности носа, сосание пальцев, губ, языка, наличие сопутствующей патологии.

В анкетировании приняли участие родители 84 детей, по результатам анкетирования 62 (73,8 %) маленьких пациента, имеющие вредные привычки вошли в настоящее исследование.

Стоматологический статус определяли путем внешнего осмотра, осмотра полости рта с помощью стоматологического зеркала и зонда, проводили запись зубной формулы, для оценки гигиенического состояния полости рта использовали индекс гигиены Э.М. Кузьминой, определяли наличие формирующейся патологической окклюзии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенного анкетирования и последующего определения стоматологического статуса пациенты, имеющие вредные привычки, были распределены на 5 групп нуждаемости в ортодонтическом лечении (табл. 1).

В первую группу вошли 14 детей (22,58 % \pm 1,26), имеющие вредные привычки, но не нуждающиеся в специализированном ортодонтическом лечении. Таким детям требовались только мероприятия по устранению вредных привычек, такие как отказ от соски-пустышки, отучение от привычки сосания пальца или других предметов (рис. 1).

Успех проводимых мероприятий в данной группе во многом зависит от комплаентности родителей

в устранении вредных привычек у детей, что в последующем способствует профилактике возникновения зубочелюстных аномалий. При низком уровне гигиены полости рта, наличии кариозных полостей пациенты первой группы направляются на консультацию к детскому стоматологу.

Во вторую группу входили 23 пациента (37,09 % \pm 1,01), которым требовалась ортодонтическое лечение методом миогимнастики. Длительность лечения данной группы составляла от 3 до 6 месяцев и включала ежедневное выполнение миогимнастических упражнений в течение 20–30 минут. У детей второй группы определялись такие нарушения, как ротовое дыхание, слабость круговой мышцы рта, сосание пальца, нарушение осанки. При необходимости привлекается детский стоматолог (рис. 2).

Пациентам третьей группы, в которую вошли 8 человек (12,9 % \pm 1,4), требовалось специализированное ортодонтическое лечение с назначением съемных аппаратов механического и (или) функционального действия. У детей данной группы были выявлены следующие нарушения окклюзии: вертикальная резцовая дизокклюзия и дистальная окклюзия (рис. 3). Длительность лечения пациентов данной группы составляет от 6 месяцев до 1 года. При низком уровне гигиены полости рта, наличии кариозных полостей пациенты первой группы направляются на консультацию к детскому стоматологу.

Таблица 1. Структура нуждаемости в раннем ортодонтическом лечении детей с вредными привычками
Table 1. Structure of need for early orthodontic treatment of children with bad habits

Группа	Состав, %	Нуждаемость в раннем ортодонтическом лечении	
1	14 (22,58 % \pm 1,26)	–	Санация полости рта при необходимости
2	23 (37,09 % \pm 1,01)	Миогимнастика	Санация полости рта при необходимости
3	8 (12,9 % \pm 1,4)	Ортодонтическое лечение	Санация полости рта при необходимости
4	10 (16,12 % \pm 1,35)	Ортодонтическое лечение	Стоматологическое терапевтическое и (или) хирургическое лечение
5	7 (11,29 % \pm 1,43)	Ортодонтическое лечение / миогимнастика	Лечение у специалистов общемедицинского профиля



Рис. 1. Фото пациента группы 1, имеющего вредную привычку сосания пальцев

Fig. 1. Photo of a group 1 patient with a harmful finger sucking habit

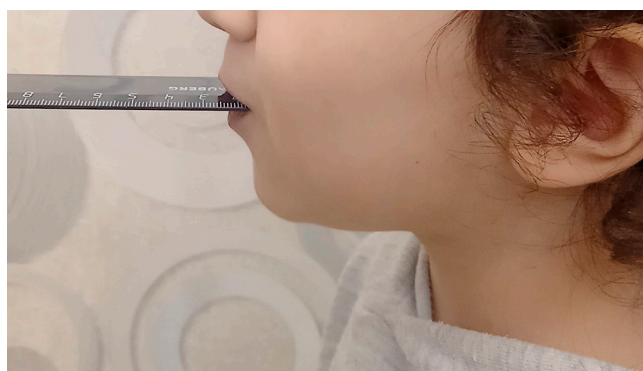


Рис. 2. Фото пациента группы 2, выполняющего миогимнастическое упражнение

Fig. 2. Photo of group 2 patient performing myogymnastic exercise

Четвертую группу составили 10 детей ($16,12\% \pm 1,35$), которые нуждались в комплексном стоматологическом лечении. К данной группе относились дети с неудовлетворительной гигиеной полости рта, имеющие кариозные полости, «инфантильным» типом глотания, с короткой уздечкой языка, требующие терапевтического, хирургического и ортодонтического лечения, включая как миогиннастику, так и лечение ортодонтическими аппаратами (рис. 4). Длительность лечения, как правило, зависит от стоматологического статуса и вида аномалии окклюзии.



Рис. 3. Фото пациента группы 3, которому был назначен гигиенический блок MVP

Fig. 3. Photo of a group 3 patient who was prescribed the MVP hygiene unit



A



B

Рис. 4. Фото пациента: А – до лечения; В – после лечения, которому была назначена пластинка модификации MVP HINZ с заслонкой для языка

Fig. 4. Photo of the patient: A – pre-treatment; B – post-treatment, who received the MVP HINZ modification plate with tongue flap

В пятую группу нуждаемости в ортодонтическом лечении вошли 7 детей ($11,29\% \pm 1,43$), требующие не только стоматологического лечения, но и привлечения специалистов общего медицинского профиля, таких как оториноларинголог, невролог, ортопед, логопед (рис. 5). Такие пациенты имеют следующие патологические признаки: нарушение носового дыхания, связанного с патологией лор-органов, изменение осанки, плоскостопие, дислалия.

ОБСУЖДЕНИЕ

Хотелось бы отметить, что для успешного лечения пациентов данной группы важно иметь междисциплинарную связь между врачами стоматологического и общего медицинского профиля. Врач – ортодонт должен своевременно направлять на лечение к специалистам другого профиля и затем закреплять эффект общего лечения ортодонтическими методами лечения для профилактики рецидива ортодонтической патологии. В то же время, врачам общего медицинского профиля, сталкиваясь с соматическими проблемами у детей раннего возраста, необходимо рекомендовать родителям консультацию врача – стоматолога.

ВЫВОДЫ

Результаты исследования показали, что среди детей раннего возраста распространенность вредных привычек остается высокой и разнообразие их клинических проявлений не всегда предусматривает только ортодонтическое лечение. Распределение детей на группы нуждаемости в раннем ортодонтическом лечении позволяет оптимизировать стоматологическую помощь и своевременно направлять на консультацию к другим специалистам пациентов данной возрастной группы. Профилактика и устранение вредных привычек, а также лечение формирующейся патологии челюстно-лицевой области должны проводиться не только врачами – ортодонтами, но и другими специалистами стоматологического и общемедицинского профиля.



Рис. 5. Фото пациента группы 5, нуждающегося в лечении оториноларинголога

Fig. 5. Photo of a group 5 patient requiring treatment by an otorhinolaryngologist

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Miranda L.S., Graciosa M.D., Puel A.N., Raulino de Oliveira L., Sonza A. Masticatory muscles electrical activity, stress and posture in preadolescents and adolescents with and without temporomandibular dysfunction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2021;141:110562. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110562>
2. Косолапова И.В., Дорохов Е.В., Коваленко М.Э., Ипполитов Ю.А. Характеристика биоэлектрических параметров собственно жевательных и надподъязычных мышц у детей с физиологической и дистальной окклюзией. *Прикладные информационные аспекты медицины.* 2022;25(3):4–13. Режим доступа: <https://new.vestnik-surgery.com/index.php/2070-9277/article/view/7912> (дата обращения: 23.02.2024).
Kosolapova I.V., Dorokhov E.V., Kovalenko M.E., Ippolitov Yu.A. Characteristics of bioelectric parameters of chewing and supralingual muscles proper in children with physiological and distal occlusion. *Applied Information Aspects of Medicine.* 2022;25(3):4–13. (In Russ.). Available at: <https://new.vestnik-surgery.com/index.php/2070-9277/article/view/7912> (accessed: 23.02.2024).
3. Carvalho M.R., Regalo S.C.H., Siéssere S., Gonçalves L.M.N., Paula-Silva F.W.G., Vicioni-Marques F. et al. Electromyographic analysis of the stomatognathic system of children with Molar-incisor hypomineralization. *PLoS ONE.* 2023;18(2):e0277030. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277030>
4. Огонян Е.А., Огонян В.Р. Роль комплаентности родителей в устранении вредных привычек у детей. *Dental Forum.* 2020;(4):45–46.
Ogonyan E.A., Ogonyan V.R. The role of parents' compliance in eliminating of harmful habits in children. *Dental Forum.* 2020;(4):45–46.
5. Ivanova O.P., Chernenko S.V., Vologina M.V., Shemonaev V.I. Determination of individual mesio-distal sizes of front teeth upper and lower jaw. *Helix.* 2019;9(4):5139–5143. <https://doi.org/10.29042/2019-5139-5143>
6. Grigorenko M.P., Bragin E.A., Vakushina E.A., Karakov K.G., Dmitrienko S.V., Bragin A.E. et al. Variability of morphometric indicators of the craniofacial complex in patients with distal occlusion according to 3D cephalometry data. *Medical News of North Caucasus.* 2022;17(2):174–178. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2022.17042>
7. Попов С.А., Сатыго Е.А. Функциональное состояние жевательных мышц у детей в раннем сменном прикусе. *Клиническая стоматология.* 2011;(1):57–59.
Popov S.A., Satygo E.A. Functional condition of masticatory muscles in children during the early transitional dentition. *Clinical Dentistry.* 2011;(1):57–59. (In Russ.)
8. Edmonds H.M., Glowacka H. The ontogeny of maximum bite force in humans. *J Anat.* 2020;237(3):529–542. <https://doi.org/10.1111/joa.13218>
9. Almotairy N., Kumar A., Grigoriadis A. Effect of food hardness on chewing behavior in children. *Clin Oral Investig.* 2021;25(3):1203–1216. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03425-y>
10. Hong H, Zeng Y, Chen X, Peng C, Deng J, Zhang X, Deng L, Xie Y, Wu L. Electromyographic features and efficacy of orofacial myofunctional treatment for skeletal anterior open bite in adolescents: an exploratory study. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):242. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01605-0>
11. Makedonova Y.A., Vorobev A.A., Yavuz İ. Prevention of secondary infection of traumatic injuries of the oral mucosa in patients with infantile cerebral paralysis. In: Alpöz A.R. (ed.) *Ağız Mikrobiyolojisi.* 1st ed. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2023, pp. 1–7.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Огонян Елена Александровна – к.м.н., доцент кафедры стоматологии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; <https://orcid.org/0009-0007-0493-3763>, SPIN-код: 7739-2160, Author ID: 628346; e-mail: ogonyan111@mail.ru

Македонова Юлия Алексеевна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; старший научный сотрудник лаборатории инновационных методов реабилитации и абилитации, Волгоградский медицинский научный центр, 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; <https://orcid.org/0000-0002-5546-8570>, SPIN-код: 4573-5040, Author ID: 693444; e-mail: mihai-m@yandex.ru

Огонян Валентина Размиковна – к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; <https://orcid.org/0009-0008-9791-7611>, SPIN-код: 1505-8490, Author ID: 628214; e-mail: valrom1960@mail.ru

Девятченко Лилия Анатольевна – к.м.н., доцент кафедры стоматологии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; <https://orcid.org/0000-0002-1785-194X>, SPIN-код: 2121-9112, Author ID: 1174353; e-mail: liliadeviatla@gmail.com

Кабытова Мария Викторовна – к.м.н., доцент, доцент кафедры стоматологии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; <https://orcid.org/0000-0002-3755-6470>, SPIN-код: 8317-1025, Author ID: 938730; e-mail: mashan.hoi@mail.ru

Гладун Влада Руслановна – аспирант кафедры стоматологии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1; <https://orcid.org/0009-0000-2938-2215>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena A. Ogonyan – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Dentistry at the Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, Volgograd State Medical University, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; <https://orcid.org/0009-0007-0493-3763>; e-mail: ogonyan111@mail.ru

Yuliya A. Makedonova – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Dentistry at the Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, Volgograd State Medical University, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; Senior Researcher at the Laboratory of Innovative Methods of Rehabilitation and Habilitation, Volgograd Medical Scientific Center, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-5546-8570>; e-mail: mihai-m@yandex.ru

Valentina R. Ogonyan – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State Medical University, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; <https://orcid.org/0009-0008-9791-7611>; e-mail: valrom1960@mail.ru

Lilia A. Devyatchenko – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Dentistry, Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, Volgograd State Medical University, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-1785-194X>; e-mail: liliadevlatla@gmail.com

Maria V. Kabytova – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Dentistry, Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, Volgograd State Medical University, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-3755-6470>; e-mail: mashan.hoi@mail.ru

Vlada R. Gladun – Postgraduate Student of the Department of Stomatology, Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, Volgograd State Medical University, 1 Pavshih Borcov sq, Volgograd 400131, Russian Federation; <https://orcid.org/0009-0000-2938-2215>

ВКЛАД АВТОРОВ

Е.А. Огонян – выполнение клинического обследования, сбор и анализ результатов.

Ю.А. Македонова – окончательное одобрение варианта статьи для публикации.

Л.А. Девятченко – сбор данных, анализ, интерпретация.

М.В. Кабытова – статистический анализ полученных результатов.

В.Р. Огонян – Критический пересмотр статьи в части значимого интеллектуального содержания.

В.Р. Гладун – обзор литературы.

AUTHOR'S CONTRIBUTION

Elena A. Ogonyan – performance of clinical examination, collection and analysis of results.

Yuliya A. Makedonova – final approval of the version of the article for publication.

Valentina R. Ogonyan – Critical revision of the article in the part of significant intellectual content.

Lilia A. Devyatchenko – data collection, analysis, interpretation.

Maria V. Kabytova – statistical analysis of the obtained results.

Vlada R. Gladun – Literature review.