

# Особенности ортодонтического лечения пациентов с расщелиной губы и неба

Дудник О.В., Мамедов Ад.А., Адмакин О.И., Скакодуб А.А., Волков Ю.О.,  
Оджаггулиева Г.Э., Ахметханов С.-М.А., Горлова Н.В., Ма Гопэй, Рустамова Г.Б.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский университет)  
Москва, Российская Федерация

## Резюме

**Актуальность.** Врожденная патология челюстно-лицевой области является одним из наиболее тяжелых пороков развития лица и челюстей, требующая в реабилитации таких пациентов комплексного подхода, включающего участие врачей различных специальностей, одним из которых является стоматолог-ортодонт. Особенностью ортодонтического лечения является сложность фиксации брекет-систем, а также затруднительная гигиена полости рта, вызванная выраженной деформацией и смещением фрагментов челюстно-лицевой области.

**Цель.** Повышение эффективности ортодонтического лечения и уровня гигиены полости рта у пациентов с расщелиной губы и неба в период постоянного прикуса.

**Материалы и методы.** В исследовании проведено сравнение эффективности фиксации брекет-систем техникой прямого и непрямого бондинга, а также уровня гигиены полости рта во время ортодонтического лечения с применением ирригаторов.

**Результаты.** Результаты исследования показали разницу в эффективности применения прямого и непрямого методов фиксации брекет-систем у пациентов с расщелиной губы и неба. Применение ирригаторов в качестве дополнительных средств гигиены полости рта продемонстрировало положительную динамику гигиенических показателей.

**Выводы.** Результаты исследования показали преимущество применения техники непрямого бондинга, а для повышения уровня гигиены полости рта использование дополнительных средств гигиены.

**Ключевые слова:** расщелина губы и неба, ортодонтическое лечение, непрямая фиксация, гигиена полости рта.

**Для цитирования:** Дудник О. В., Мамедов А. А., Адмакин О. И., Скакодуб А. А., Волков Ю. О., Оджаггулиева Г. Э., Ахметханов С.-М. А., Горлова Н. В., Ма Гопэй, Рустамова Г. Б. Особенности ортодонтического лечения пациентов с расщелиной губы и неба. Стоматология детского возраста и профилактика. 2020;20(2):137-142. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-137-142.

# Aspects of orthodontic protocol in cleft lip and palate patients

O.V. Dudnik, Ad.A. Mamedov, O.I. Admakin, A.A. Skakodub, Y.O. Volkov,  
G.E. Odzhagguilieva, S-M. A. Akhmetkhanov, N.V. Gorlova, Ma Guopei, G.B. Rustamova  
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

## Abstract

**Relevance.** Cleft lip and palate is one of the severe malformations of the face and jaw, requiring a comprehensive approach to the rehabilitation of the patients, including doctors of various specialties, one of which is orthodontists. A feature of orthodontic treatment is difficulty of fixing bracket systems, as well as lowering the level of oral hygiene, caused by deformation and displacement of fragments of the maxillofacial region.

**Purpose.** Improving the effectiveness of orthodontic treatment and hygiene of the oral cavity in patients with cleft lip and palate in permanent bite period.

**Materials and methods.** A comparison was made of the effectiveness of fixing brackets systems with direct and indirect bonding techniques and the effectiveness of oral hygiene during orthodontic treatment using irrigators.

**Results.** The results of the study showed a difference in the effectiveness of using direct and indirect methods of fixing bracket systems in patients with cleft and palate. The use of irrigators as additional means of oral hygiene has demonstrated a positive dynamic of hygiene indices.

**Conclusions.** Results of the study demonstrate the advantages of fixation the brackets by indirect bonding and use additional hygiene products irrigator for improving of oral hygiene.

**Key words:** cleft lip and palate, orthodontic treatment, direct and indirect bonding, oral hygiene.

**For citation:** O. V. Dudnik, Ad. A. Mamedov, O. I. Admakin, A. A. Skakodub, Y. O. Volkov, G. E. Odzhagguilieva, S-M. A. Akhmetkhanov, N. V. Gorlova, Ma Guopei, G. B. Rustamova. Aspects of orthodontic protocol in cleft lip and palate patients. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2020;20(2):137-142. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-137-142.

**АКТУАЛЬНОСТЬ**

Патология расщелины губы и неба (РГН) является одной из актуальных проблем медицины, связанной с нарушением таких жизненно важных функций организма, как дыхание, глотание, речь, сосание. Нарушение коммуникативных функций снижает уровень социализации ребенка. По данным Всемирной организации здравоохранения, частота рождаемости детей с РГН в мире составляет в среднем 1 на 1000 новорожденных [1]. Вышеперечисленные факторы требуют грамотного и своевременного проведения лечебных мероприятий по устранению данной патологии. Известно, что в реабилитации детей с РГН должен быть комплексный подход, включающих врачей различных специальностей, таких как педиатры, лор-врачи, логопеды, неврологи, врачи-стоматологи: терапевты, хирурги, ортодонты, от которых зависит функциональный и эстетический результат проводимого лечения [2-5]. Одной из особенностей ортодонтического лечения при данной патологии в период постоянного прикуса является сложность фиксации брекет-систем. Это связано с затрудненным доступом рабочего поля за счет выраженной деформации и смещении фрагментов челюстно-лицевой области.

Фиксацию брекет-систем проводят как прямым, так и непрямым методом, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки [6, 7]. Достоинством прямого бондинга является быстрота фиксации брекетов, однако главный недостаток – необходимость частых перефиксаций брекетов, особенно на жевательной группе зубов, вследствие недостаточного обзора рабочего поля и сложности фиксации. При проведении перефиксаций врач вынужден возвращаться к применению мягких нитиноловых дуг для возможности фиксации дуги в перефиксированном брежете, что в свою очередь пролонгирует срок лечения [3, 8, 9].

Применение непрямого бондинга у пациентов с РГН позволяет зафиксировать брекететы в точной позиции, так как отсутствуют такие факторы, как мягкие ткани и слюна, зубы легко просматриваются во всех плоскостях, что затруднительно при фиксации брекет-систем техникой прямого бондинга [8, 9]. Несмотря на это, данные лите-

ратуры показывают, что существуют и ряд особенностей при фиксации брекетов непрямым методом. Одной из них является изменение фасетки брекетов и ортодонтических замков после обработки пестроструйным аппаратом. В дальнейшем это негативно влияет на степень фиксации брекетов непосредственно к зубам [9].

Также немаловажным фактором успеха ортодонтического лечения является уровень гигиены полости рта. Соблюдение гигиены полости рта на должном уровне у данных пациентов осложнено затрудненным доступом, вследствие выраженной деформации челюстно-лицевой области, скученным положением зубов, что создает благоприятные условия для скопления зубного налета, образования над- и поддесневых зубных отложений, провоцирующих ряд стоматологических заболеваний, ведущих к снижению эффективности ортодонтического лечения [10]. Все эти данные послужили основанием для проведения данного научного исследования.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Повышение эффективности ортодонтического лечения и уровня гигиены полости рта у пациентов с расщелиной губы и неба в период постоянного прикуса.

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Оценить эффективность фиксации брекет-систем техникой прямого и непрямого бондинга.
2. Провести сравнение фасеток брекет-систем после проведения техники стандартного непрямого бондинга и при помощи карамелизированного сахара.
3. Сравнить уровень гигиены полости рта детей, находящихся на ортодонтическом лечении, с применением основных и дополнительных средств.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

На базе кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) и отделения ЧЛХ 9 ДГКБ им. Г.Н. Сперанского было проведено сравнение эффективности фиксации брекет-систем техникой прямого и непрямого бондинга. В исследовании участвовали 36

пациентов (рис. 1а, б) в возрасте от 12 до 18 лет с расщелиной губы и неба, которых рандомизированно распределили на три группы по 12 человек в каждой. Всем пациентам перед ортодонтическим лечением был произведен стоматологический осмотр, диагностика, определение гигиенических индексов: ONI-S, РНР.

Первую группу составили пациенты, которым проводили методику прямой фиксации брекет-систем по общепринятой технике. Вторую группу составляли пациенты, которым фиксацию брекет-систем проводили техникой непрямого бондинга по общепринятой методике. Третьей группе пациентов непрямую фиксацию брекетов к диагностической модели осуществляли при помощи карамелизированного сахара. Пациентам всех групп фиксацию брекетов непосредственно к зубам в полости рта проводили при помощи ортодонтического адгезива Enlight (ORMCO).

Методика непрямого бондинга карамелизированным сахаром заключалась в следующем: нагретым электрошпателем наносили каплю карамелизированного сахара на зубы гипсовой диагностической модели и на площадку (фасетку) брекета, прижимая брекет к гипсу в необходимом положении (рис. 2а, б). Далее изготавливали капы стандартным путем, после которого обработку площадки брекет-систем проводили мягкой щеткой под теплой струей воды. Затем фиксировали куппу с брекетами к зубам в полости рта по стандартному протоколу.

После установки брекет-систем пациенты трех групп рандомизированно делили на две группы по 18 человек в каждой. Первая группа, пациентов которой обучали проводить гигиену полости рта с применением зубной щетки и пасты (по стандартному протоколу). Во вторую группу вошли пациенты, которым помимо основных средств гигиены полости рта (зубная щетка, зубная паста) в качестве дополнительных средств гигиены рекомендовали применение ирригаторов Revyline. Отличительной особенностью данных ирригаторов является обработка насадок ультрафиолетом, встроенным в аппарат, помимо этого возможность очистки межзубных промежутков, пришеечной области зубов, участков вокруг брекетов с помощью

водяной струи под давлением, чего нельзя добиться при использовании зубной щетки.

Всех пациентов обучали стандартной методике чистки зубов по Пахомову Г. Н., рекомендовали зубные щетки средней жесткости и зубную пасту с абразивностью не более 100 RDA. Повторное определение индексов проводили спустя 15 дней, 6 месяцев.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали разницу в эффективности применения прямого и непрямого методов фиксации брекет-систем у пациентов с расщелиной губы и неба. В первой группе у 10 пациентов (83,3%) в процессе ортодонтического лечения требовалось проведение повторной перефиксации брекетов вследствие некорректного их первоначального расположения на коронковой части зуба. Такой высокий процент повторной перефиксации связан с особенностью патологии, при которой наблюдается выраженная деформация зубных рядов, следовательно, плохим доступом и недостаточным обзором, а также нарушением изоляции рабочего поля во время проведения фиксации брекет-систем техникой прямого метода. Пациентам данной группы проводили повторную перефиксацию некорректно расположенных брекетов и, вследствие этого, возвращались к мягким нитиноловым дугам для выравнивания этих зубов, что в свою очередь увеличивало продолжительность лечения от пяти до шести месяцев.

Во второй и третьей группах перефиксация брекетов наблюдалась значительно реже на высоком статистическом уровне по сравнению с первой группой ( $P < 0,05$ ).

Перефиксация во второй группе встречалась у 5 пациентов (41,7%), так как наблюдались нежелательные перемещения зуба, такие как ротация зуба, изменение торка, связанные с изменением фасетки основания брекет-систем из-за пескоструйной обработки площадки брекетов.

В третьей группе в перефиксации брекетов нуждались только 2 пациента (16,7%). Это мы в свою очередь связываем с невозможным изначальным расположением брекетов в корректной позиции, вследствие выраженного скупен-

ного положения зубов и недостаточного места на клинической коронке.

При сравнении площадок чистого брекета, брекетов после непрямого фиксации к диагностической модели по стандартному протоколу и на карамелизированный сахар

под микроскопом было выявлено отсутствие изменений фасеток брекетов, фиксируемых на карамелизированный сахар. В то время как на фасетках брекетов, фиксируемых к диагностической модели по стандартной методике, наблюдались остатки адгезива (рис. 3а-с).



Рис. 1. Клинический случай: вид зубных рядов с вестибулярной стороны (а), вид верхнего зубного ряда с окклюзионной стороны (б)

Fig. 1. Clinical case: view of dentition from the vestibular side (a), view of the upper dentition from the occlusal side (b)

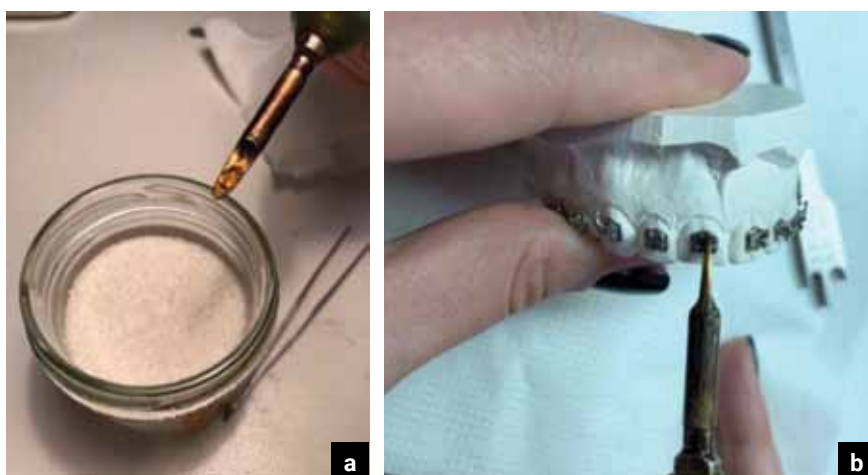


Рис. 2. Карамелизированный сахар на разогретом электрошпателе (а). Фиксация брекетов на карамелизированный сахар (б)

Fig. 2. Caramelized sugar on the heated electrospatula (a). Fixation of braces on caramelized sugar (b)

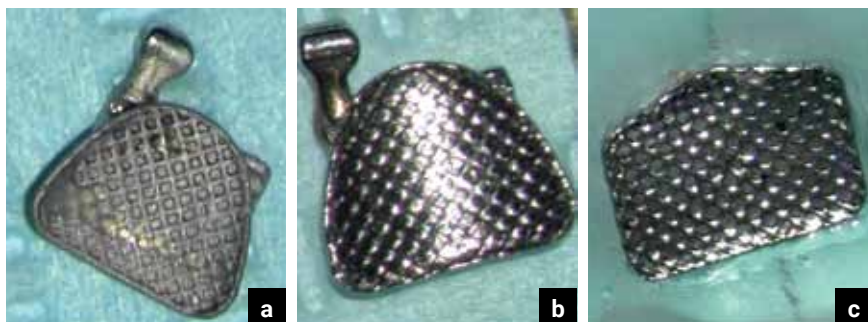


Рис. 3. Брекеты под увеличением: брекет после пескоструйной обработки (а), чистый брекет (б), брекет после карамелизованного сахара (с)

Fig. 3. Bracket systems under increase: bracket after sandblasting (a), initial bracket (b), bracket after caramelized sugar (c)

Излишек материала на площадке брекета влияет на точность его позиционирования к зубам в полости рта, что в свою очередь может приводить к нежелательным перемещениям и ротациям зуба [9]. Также на фасетках брекетов, фиксируемых к диагностической модели по стандартной методике, наблюдалось сглаживание ретенционных пунктов площадки брекет-систем за счет скопления частиц абразивного порошка, что приводило к ослаблению адгезии непосредственно к зубам пациентов и в дальнейшем к отрыву брекета от поверхности зуба.

Тем самым фиксация брекетов на диагностической модели при помощи карамелизованного сахара, который не требует пескоструйной обработки и достаточно легко удаляется с основания брекета перед его фиксацией непосредственно к зубам пациента, позволила устранить возможные гиперротации зубов и отклеивание брекетов.

Следует отметить, что в третьей группе пациентов, которым проводили фиксацию несъемной аппаратуры техникой непрямого бондинга при помощи карамелизованного сахара, сроки ортодонтического лечения по сравнению с первой группой пациентов, которым проводили фиксацию брекет-систем методом прямого бондинга, сократились на пять-шесть месяцев, со второй группой, которым проводили фиксацию брекет-систем непрямым методом по стандартному протоколу, сроки ортодонтического лечения сократились до трех-четырех месяцев. В среднем ортодонтическое лечение в первой группе составило 25 месяцев, во второй группе – 23 месяца, в третьей группе – 20 месяцев. Увеличение сроков лечения в первой группе пациентов обусловлено необходимостью неоднократной пере-

фиксации брекетов и, как следствие, возвращением к мягким нитиловым дугам, по причине плохого доступа и недостаточного обзора жевательной группы зубов на верхней и нижней челюсти, а также, как следствие этого, затруднительной изоляцией рабочего поля во время проведения фиксации брекет-систем техникой прямого метода.

Также следует отметить, что при проведении исследования была выявлена разница в уровне гигиены полости рта в исследуемых группах. При проведении индексной оценки перед ортодонтическим лечением получены следующие данные: исходные значения индекса OHI-S в первой группе составляют 3,1, во второй группе – 2,9, РНР в первой группе составляет 1,65, а во второй группе – 1,60.

При повторном определении гигиенических индексов спустя 15 дней наблюдалась незначительная положительная динамика значений гигиенических индексов в обеих группах, что связано в первую очередь с наличием в полости рта несъемной аппаратуры (брекет-системы), которая затрудняет проведение гигиены полости рта.

Анализ динамики значений гигиенических индексов спустя шесть месяцев позволил установить, что у пациентов, применяющих ирригатор в качестве дополнительных методов гигиены, положительная динамика отмечалась выше, чем у пациентов первой группы, которые применяли только зубную щетку и пасту. Для первой группы значение индекса OHI-S соответствует удовлетворительному результату (OHI-S = 2,6, РНР = 1,1), тогда как во второй группе значение индекса гигиены OHI-S находится на границе между удовлетворительным и хорошим значениями (OHI-S = 1,2, РНР = 0,6).

## ВЫВОДЫ

1. Оценка эффективности фиксации брекет-систем техникой прямого и непрямого бондинга показала эффективность применения фиксации брекетов непрямым методом. У пациентов, которым фиксировали брекет-системы прямым методом, необходимость в перефиксации составила 83,3%, в то время как перефиксация в группах с применением непрямого бондинга не превысила значений 41,7%.

2. При сравнении фасеток брекет-систем после проведения техники стандартного непрямого бондинга и при помощи карамелизованного сахара выявлена эффективность применения непрямого метода фиксации брекет-систем при помощи карамелизованного сахара, позволяющего снизить ошибки позиционирования брекетов (ошибки позиционирования во второй группе – 41,7%, в третьей группе – 16,2%). Применение непрямого бондинга при помощи карамелизованного сахара позволяет устранить ошибки при контроле адаптации основания брекета, что исключает неточности при позиционировании, позволяя тем самым сократить сроки ортодонтического лечения и добиться стабильного функционального и эстетического результата.

3. Сравнение результатов уровня гигиены полости рта с применением основных и дополнительных средств у детей, находящихся на ортодонтическом лечении, установило, что во второй группе, пациентам которой применяли ирригаторы, в качестве дополнительных средств гигиены, отмечалась положительная динамика гигиенических индексов (OHI-S = 1,2, РНР = 0,6), по сравнению с пациентами первой группы (OHI-S = 2,6, РНР = 1,1).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Персин Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций. Москва: ГЭОТАР Медиа. 2016:63-66. [L. S. Persin. Orthodontics. Diagnostics and treatment of dental-facial anomalies and deformation. Moscow: GEOTAR-Media. 2016:63-66. (In Russ.).]
2. Данилова М. А., Александрова Л. И. Качество жизни детей с врожденной расщелиной губы и неба. Детская стоматология и профилактика. 2018;3(66):54-57. [M. A. Danilova, L. I. Aleksandrova. Quality of life of children with congenital cleft lip and palate. Pediatric dentistry and prevention. 2018;3(66):54-57. (In Russ.).] <https://doi.org/10.25636/PMP.3.2018.3.10>.
3. Гаврилова О. А., Червинцев Ю. В., Матлаева А. С. Изменение тканей и органов полости рта во время ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий и деформаций.

4. Стоматология детского возраста и профилактика. 2015;XIV;1(52):29-33. [O. A. Gavrilova, Yu. V. Chervinets, A. S. Matlaeva. Change of tissues and organs of the oral cavity during orthodontic treatment of dental anomalies and deformations. Pediatric dentistry and prevention. 2015;XIV;1(52):29-33. (In Russ.).] <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23382541>.
4. Чуйкин С. В., Персин Л. С., Давлетшин Н. А. Врожденная расщелина верхней губы и неба. Москва: Московское Медицинское информационное агентство. 2008. [S. V. Chuikin, L. S. Persin, N. A. Davletshin. Congenital cleft of the upper lip and palate. Moscow: Moscow Medical information Agency. 2008. (In Russ.).] <https://elibrary.ru/item.asp?id=19544560>.
5. Доменюк Д. А., Ведешина Э. Г., Дмитриенко С. В. Использование основных

- анатомических ориентиров для определения соответствия размеров зубов параметрам зубочелюстных дуг. Стоматология детского возраста и профилактика. 2015;XIV;4(55):45-50. [D. A. Domenyuk, E. G. Vedeshina, S. V. Dmitrienko. Use of basic anatomical landmarks to determine the correspondence of the size of teeth to the parameters of the dentition arches. Pediatric dentistry and prevention. 2015;XIV;4(55):45-50. (In Russ.).] <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25373528>.
6. A. I. Arshad, Mohammad Khursheed Alam, Mohd. Fadhli Khamis. Assessment of complete unilateral cleft lip and palate patients: Determination of factors effecting dental arch relationships. International Journal of Pediatrics Otorhinolaryngology. 2017;92:70-74. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.11.006>.

7. E. E. Visser, E. E. Kruger, A. M. Kritzing. Feeding difficulties in infants with unrepaired cleft lip and palate and HIV-exposure. *African health sciences*. 2018;18;4:1098-1108., <https://doi.org/10.4314/ahs.v18i4.31>.

8. N. M. Stock, M. Ridley, E. Guest. Teachers' Perspectives on the impact of the Cleft lip and/or palate during the school years. *The Cleft palate-craniofacial journal: official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial*

Association. 2019;56;2:204-209. <https://doi.org/10.1177/1055665618770191>.

9. Митчелл Л. Основы ортодонтии. Москва: ГЭОТАР Медиа. 2017:217-284. [L. Mitchell. A fundamental of orthodontics. Moscow: GEOTAR-Media. 2017:217-284. (In Russ.)].

10. Улитовский С. Б. Энциклопедия профилактической стоматологии. Санкт-Петербург: Человек. 2004. [S. B. Ulitovsky. Encyclopedia of preventive dentistry. Saint Petersburg: Human

Association. 2019;56;2:204-209. <https://doi.org/10.1177/1055665618770191>. 2004. (In Russ)]. [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=19544560](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=19544560).

#### Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

#### Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила/Article received 13.01.2020

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Дудник Олеся Викторовна**, к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

oldudnik87@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7150-9216>

**Dudnik Olesya V.**, PhD, Associate Professor of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Мамедов Адиль Аскерович**, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

mmachildstom@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7257-0991>

**Mamedov Adil A.**, DSc, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Head of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Адмакин Олег Иванович**, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой профилактики и коммунальной стоматологии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

admakin1966@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5626-2961>

**Адмакин Олег И.**, DSc, professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Head of the department of Prophylaxis and Communal Dentistry of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Скакодуб Алла Анатольевна**, к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреж-

дения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

skalla71@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4530-4721>

**Skakodub Alla A.**, PhD, Associate Professor, Head of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Волков Юрий Олегович**, к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

volkov\_y\_o@mail.ru

**Volkov Yuriy O.**, PhD, Associate Professor, Head of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Оджагулиева Гюнай Эльхан кызы**, аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

ordinator\_008@mail.ru

**Odzhaguliyeva Gunel Elhan**, postgraduate student of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Ахметханов Саид-Магомед Ахметханович**, аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

akhmetkhanov\_sm@mail.ru



**Akhmetkhanov Said-Magomed A.**, postgraduate student of department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Горлова Наталья Вячеславовна**, аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

ngv26@mail.ru

**Gorlova Natalia V.**, postgraduate student of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Ма Гопей**, аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский

университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

maguopei2008@163.com

**Ma Guopei**, postgraduate student of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

**Рустамова Гунель Бахман кызы**, ординатор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

gyunel.rustamova.94@mail.ru

**Rustamova Gunel**, resident of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation



**СТОМАТОЛОГИЯ**  
Санкт-Петербург



**ДЕНТАЛ-ЭКСПО**  
Санкт-Петербург

## Международные выставки

оборудования,  
инструментов,  
материалов и услуг  
для стоматологии

27|28|29  
ОКТАБРЯ  
2020

Санкт-Петербург  
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

**Место встречи  
прогрессивных  
стоматологов**

■ Забронируйте стенд:  
**dentalexpo-spb.ru**  
**dental-expo.com/spb**



Организаторы:

Компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге



Международная  
Выставочная  
Компания

+7 (812) 380 60 00  
dentalexpo@mvk.ru

**DENTALEXPO®**

+7 (499) 707 23 07  
region@dental-expo.com



**#dentalexpospb**

12+