

# Клинический опыт использования эластопозиционера при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями

А.А. Симакова, Л.Н. Горбатова, Н.В. Драчева, Д.О. Музгин  
Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Российская Федерация

## Резюме

**Актуальность.** Лечение начальных признаков патологии в раннем возрасте является более благоприятным, чем исправление ее в более позднем периоде развития. Цель – провести анализ литературы и предоставить опыт клинического использования эластопозиционера при лечении пациентов с различными зубочелюстными аномалиями (ЗЧА).

**Материалы и методы.** В данной работе был проведен обзор медицинских карт и клинических случаев 50 пациентов. В процессе работы проводилась биометрия моделей челюстей, анализ фотографий пациентов.

**Результаты.** В ходе исследования у всех пациентов отмечена положительная динамика, что говорит нам об эффективности аппарата Эластопозиционер «Корректор» при исправлении аномалий в различных плоскостях, а также в качестве ретенционного аппарата.

**Выводы.** Аппарат эластопозиционер «Корректор», индивидуально подобранный по размеру, доказал свою эффективность и является аппаратом выбора на профилактическом, лечебном и ретенционном этапах ортодонтического лечения.

**Ключевые слова:** ортодонтия, корректор, эластопозиционер, зубочелюстные аномалии

**Для цитирования:** Симакова А.А., Горбатова Л.Н., Драчева Н.В., Музгин Д.О. Клинический опыт использования эластопозиционера при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(2):139-144. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-2-139-144.

139

## Clinical experience of using the tooth positioner in the treatment of patients with malocclusion

A.A. Simakova, L.N. Gorbatoва, N.V. Dracheva, D.O. Muzgin  
Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

## Abstract

**Relevance.** The treatment of the early signs of pathology at a younger age is more favourable than its correction at the later stage of development. Aim – to analyze the literature and demonstrate the experience of clinical application of a silicone tooth positioner in the treatment of patients with malocclusion.

**Materials and methods.** The study analyzed the records and clinical cases of 50 patients. The measurements on the study models were taken and patients' photos were analyzed.

**Results.** The study revealed positive treatment results which confirmed the effectiveness of the "Corrector" tooth positioner in treating the malocclusion in different planes as well as retaining the tooth position.

**Conclusions.** Individually fit "Corrector" tooth positioner has confirmed its effectiveness and proved to be an appliance of choice for prevention, active treatment or retention stages of the orthodontic treatment.

**Key words:** orthodontics, corrector, silicone tooth positioner, malocclusion

**For citation:** A.A. Simakova, L.N. Gorbatoва, N.V. Dracheva, D.O. Muzgin. Clinical experience of using the tooth positioner in the treatment of patients with malocclusion. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2021;21(2):139-144. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-2-139-144.

## ВВЕДЕНИЕ

Неблагоприятные патологические изменения, не выявленные и не устраненные на первичных этапах развития, приводят к развитию более выраженной патологии. Исходя из вышесказанного исправление начальных признаков патологии в раннем возрасте является более благоприятным, чем исправление патологии в более позднем периоде развития.

**Цель исследования** – провести анализ литературы и предоставить опыт клинического использования эластопозиционера при лечении пациентов с различными зубочелюстными аномалиями (ЗЧА).

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Одним из методов раннего лечения ЗЧА является использование эластопозиционеров. Эластопозиционеры – съемные аппараты двучелюстного действия, при использовании которых нормализуется соотношение компонентов зубочелюстного комплекса на дентоальвеолярном и скелетном уровнях [1]. На современном этапе в ортодонтической практике активно используются различные варианты эластопозиционеров: система Myobrace, трейнер-система, LM-активаторы и трейнеры, система TMJ, Elasto-KFO, Ortho-Tain-аппараты, корректоры. Главным приоритетом аппаратов данного типа является профилактиче-

ская цель, а наиболее благоприятным периодом их использования – сменный прикус [2, 3].

Одним из вариантов лечения зубочелюстных аномалий является конструкция отечественного производства – эластомерная каппа эластопозиционер «Корректор» [4].

К достоинствам эластопозиционера «Корректор» можно отнести следующее: он сохраняет окклюзионные взаимоотношения и расположение зубов внутри дуги, легок в производстве, а также отмечается его низкая стоимость [1].

К преимуществам применения отечественного аппарата «Корректор» в сравнении с импортными аналогами относятся:

- универсальная модель для всех возрастов. Можно проводить коррекцию аппарата при помощи ножниц;
- увеличение диаметра дыхательных ячеек для лучшей адаптации;
- возможность включения проволочных элементов в конструкцию корректора такие как: стопоры, пружины, крючки;
- имеет увеличенные язычные крылья для лучшей фиксации в полости рта, а также для выведения нижней челюсти в антепозицию;
- изготовлен из более мягкого силикона;
- за счет удлиненных краев в области неба производится стимуляция верхней челюсти по трансверзали;
- окклюзионные углубления для каждого из зубов;

Корректор применяется в следующих случаях:

- профилактика зубочелюстных аномалий;
- устранение миофункциональных нарушений;
- тренировка мышц челюстно-лицевой области;
- стимулирование роста нижней челюсти;
- профилактика развития скелетных форм аномалий;
- скученность зубов при I классе по Энгля;
- перекрестный прикус отдельных зубов;
- дистальная окклюзия;
- глубокая окклюзия или дизокклюзия;
- вертикальная дизокклюзия (открытый прикус);
- вестибулоокклюзия (избыточное щечное отклонение боковой группы зубов);
- лингвоокклюзия (избыточное язычное отклонение боковой группы зубов);
- смещение нижней челюсти вследствие окклюзионных причин;
- дисфункции ВНЧС;
- профилактика ночного апноэ;
- профилактика храпа;
- использование ретенционного аппарата.



Рис. 2. Клиническая ситуация у пациента до лечения  
Fig. 2. Baseline clinical pictures

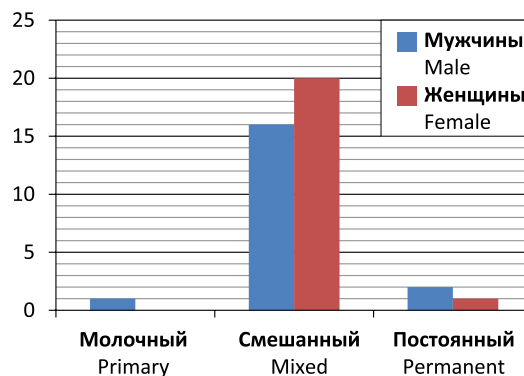


Рис. 1. Число пациентов, получивших лечение эластопозиционером в зависимости от пола и вида прикуса  
Fig. 1. Number of patients treated with a silicone tooth positioner (according to the sex and bite type)

## Методы и объекты исследования

В данной работе был проведен анализ медицинских карт и клинических случаев 50 пациентов, из них 24 пациента мужского пола и 26 – женского в возрасте от 6 до 35 лет. Лечение с использованием эластопозиционера проводилось у 40 пациентов, а у 10 пациентов «Корректор» использовался в качестве ретенционного аппарата (рис. 1).

## Клинический пример №1

Пациент 9 лет, ранее ортодонтическое лечение не проходил (рис. 2). Обратился с жалобами на «неровные зубы». Общесоматических патологий не выявлено. По объективным данным: соотношение первых постоянных моляров и временных клыков по 2 классу Энгля. Отмечается скученное положение зубов во фронтальном отделе верхнего и нижнего зубных рядов. Форма верхнего зубного ряда трапецевидная, нижнего – седловидная. В вертикальной плоскости отмечается глубокая резцовая травмирующая окклюзия; в боковых отделах – зубоальвеолярное удлинение в первом и втором сегментах.

Диагноз по МКБ-10: K07.20 дистальный прикус; K07.13 ретрогнатия н/ч; K07.3 Аномалии положения зубов.

После проведенной диагностики было рекомендовано проводить лечение на эластопозиционере «Корректор». После подбора размера эластопозиционера пациенту назначен комплекс миогимнастики (рис. 3).

Пациенту было рекомендовано использовать эластопозиционер в дневное время в течение двух часов, а также всю ночь. В дневное время пациент устанавливал аппарат на 15 минут восемь раз в день, проводя комплекс миогимнастики. Контроль лечения проводился каждые три месяца (рис. 4, рис. 5).

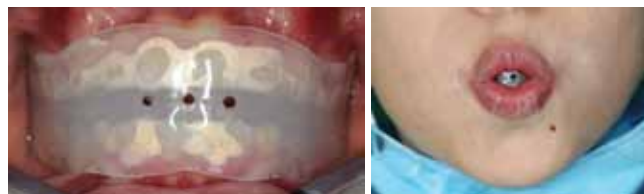


Рис. 3. Установлен эластопозиционер в полости рта у пациента. Правильное положение губ при проведении миогимнастики  
Fig. 3. A silicone tooth positioner is in place in the oral cavity. The correct position of the lips during the oral exercises



Рис. 4. Динамика лечения в течение 6 месяцев  
Fig. 4. Follow-up during six months

Отмечается улучшение состояния зубочелюстной системы пациента. Соотношения первых постоянных моляров и временных клыков справа по 1 классу Энгля слева по 2 классу Энгля. Отсутствие скученности зубного ряда во фронтальном отделе верхнего и нижнего зубных рядов. Благоприятное изменение форм верхнего и нижнего зубных рядов. Отмечается нормализация соотношения фронтального и бокового отдела в вертикальной плоскости. Пациенту рекомендовано продолжить ортодонтическое лечение на эластопозиционере с заменой размера аппарата.

## Клинический пример №2

Пациент 7 лет, ранее у врача-ортодонта не наблюдался (рис. 6). Жалобы на «кривой» зуб на нижней челюсти. Ортодонтическое лечение проводилось на эластопозиционере (рис. 7).

По объективным данным до ортодонтического лечения: соотношение первых постоянных моляров и временных клыков по 2 классу Энгля. Отмечается диастема между зубами 1.1 и 2.1. Выявлено скученное положение зубов во фронтальном отделе нижнего зубного ряда, язычное положение зуба 3.2. В вертикальной плоскости отмечается глубокая резцовая окклюзия.

Диагноз по МКБ-10: K07.3 Аномалии положения зубов.

Отмечается улучшение состояния зубочелюстной системы пациента.

Соотношение первых постоянных моляров и временных клыков по 1 классу Энгля. Произведено исправление скученности нижнего зубного ряда, нормализация положения зуба 3.2. Отмечается нормализация соотношения фронтального отдела в вертикальной плоскости.



Рис. 6. Клиническая ситуация у пациента до лечения  
Fig. 6. Baseline clinical pictures



Рис. 5. Динамическое наблюдение состояния зубочелюстной системы через 1 год после начала ортодонтического лечения  
Fig. 5. Follow-up 1 year after the beginning of the orthodontic treatment

## Клинический пример №3

Пациентка 9 лет, направлена хирургом-стоматологом после удаления зубов на нижней челюсти (рис. 8). Ранее ортодонтическое лечение не проводилось. По объективным данным: соотношение первых постоянных моляров и временных клыков (слева) по 2 классу Энгля. Сагиттальная щель 10 мм. Отмечается ранняя потеря зубов 8.3, 8.4, 8.5 и вторичная деформация зубного ряда в виде дистального смещения зуба 4.2 и медиального смещения зуба 4.6. Форма верхнего зубного ряда V-образная. В вертикальной плоскости отмечается глубокая резцовая травмирующая окклюзия; в боковых отделах зубоальвеолярное удлинение в первом сегменте.

Диагноз по МКБ-10: K07.20 дистальный прикус; K07.13 ретрогнатия н/ч; K07.3 Аномалии положения зубов. K08.1 Потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локальной периодонтальной болезни.

После обследования и диагностики пациентке рекомендовано проводить ортодонтическое лечение с использованием съемного ортодонтического аппарата на нижней челюсти с искусственным зубом 8.3 и винтом на дистализацию зуба 4.6 и эластопозиционера в течение одного года (рис. 9, 10).

Отмечается улучшение состояния зубочелюстной системы пациента. Выявлено улучшение соотношения первых постоянных моляров и временных клыков: слева по 1 классу Энгля. Отмечается улучшение сагиттального соотношения верхнего и нижнего зубных рядов, улучшение формы верхнего зубного ряда. Отмечается нормализация соотношения фронтального и бокового отдела в вертикальной плоскости.



Рис. 7. Клиническая ситуация через 10 месяцев после начала ортодонтического лечения  
Fig. 7. Follow-up 10 months after the beginning of the orthodontic treatment

Несмотря на широкий спектр применения «Корректора», имеется ряд противопоказаний:

- скелетный мезиальный прикус;
- выраженный открытый прикус;
- значительное сужение апикального базиса и зубных рядов (особенно на верхней челюсти);
- смещение средней линии более 3-4 мм;
- выраженные ротации и небное прорезывание зубов;
- выраженная ЛОР-патология [2].

Для получения удовлетворительного результата лечения при применении данного вида аппарата необходима кооперация ребенка, родителя и лечащего врача. Пациент должен понимать важность ортодонтического лечения [5].

Существуют различные образовательные программы, благодаря которым можно повысить мотивацию к лечению эластопозиционером [6, 7-10].

При реализации применения корректора определяется размер, соответствующий поперечному размеру четырех резцов, измеренных по экватору вестибулярной поверхности верхней и нижней челюстей от медиальной поверхности клыка, с одной стороны, до медиальной поверхности другой. В случаях скученности к сумме резцов суммируется 1/3 ширины клыка, в случае трем – на 1/3 ширины клыка меньше.

После подбора размера «Корректор» припасовывают в полости рта пациента. При дискомфорте при припасовке аппарата существует возможность скорректировать края ножницами либо другим инструментом.

Чтобы реализовать все возможности аппарата и получить удовлетворительный результат пациент должен носить эластопозиционер регулярно. Аппарат используется пациентом днем в течение двух часов, с возможностью разделить это время на 15-, 30- или 60-минутные периоды, а также в течение всей ночи. Если у пациента нет возможности следовать этим рекомендациям, капу надевают на два часа без перерыва перед отходом ко сну [5]. Для адаптации мышечного аппарата следует не забывать про выполнение миогимнастики. Применять аппарат следует только после консультации врача ортодонта.

«Корректор» показал свою эффективность в роли ретенционного аппарата, а также механически-действующего аппарата для расширения зубоальвеолярных дуг [4]. Была проверена эффективность корректора у пациентов с синдромом обструктивного апноэ. В литературе существует мало данных о включении в план лечения апноэ ортодонтических мероприятий [11]. Эластопозиционер «Корректор» показал отличные результаты и используется для устранения ретропозиции нижней челюсти. Кроме того, благодаря высоким бортам и небным краям осуществлялась повышенная стабильность во время сна. Это позволяет использовать такой аппарат при данном типе патологии. Необходимо отметить эффективное использование аппарата «Корректор» при аномалиях ВНЧС. Применение отечественного аппарата позволяет незамедлительно, минуя лабораторный этап, оказать помощь при дисфункции ВНЧС [5].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования у всех пациентов отмечена положительная динамика, что говорит нам об эффективности аппарата эластопозиционер «Корректор» при исправлении аномалий в различных плоскостях, а также в качестве ретенционного аппарата.



Рис. 8. Клиническая ситуация до ортодонтического лечения  
Fig. 8. Baseline clinical pictures



Рис. 9. Через 1 год использования эластопозиционера (сравнение фото до и после лечения)  
Fig. 9. One year after the treatment with the tooth positioner (pictures before and after the treatment)



Рис. 10. Через 1 год использования эластопозиционера (сравнение окклюзионных фото до и после лечения)  
Fig. 10. One year after the treatment with the tooth positioner (occlusal view before and after the treatment)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, аппарат эластопозиционер «Корректор», индивидуально подобранный по размеру, доказал свою эффективность и является аппаратом выбора на профилактическом, лечебном и ретенционном этапах ортодонтического лечения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абзаева АА. Оптимизация выбора ретенционных аппаратов после ортодонтического лечения. Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2017;7:9. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-vybora-retentsionnyh-apparatov-posle-ortodonticheskogo-lecheniya-1>.
2. Данилова МА, Газизуллина ОР. Сочетанный метод лечения пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями, несъемной техникой и эластопозиционерами. Фундаментальные исследования. 2013;9(4):632-636. Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32484>.
3. Usumez S, Uysal T, Sari Z, Basciftci FA, Karaman AI, Guray E. The Effects of Early Preorthodontic Trainer Treatment on Class II, Division 1 Patients. Angle Orthod. 1 October 2004;74(5):605-609. [https://doi.org/10.1043/0003-3219\(2004\)074<0605:TEOEPT>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/0003-3219(2004)074<0605:TEOEPT>2.0.CO;2).
4. Арсенина ОИ, Попова АВ, Попова НВ. Применение эластопозиционеров в программе профилактики и раннего ортодонтического лечения детей 4-12-летнего возраста. Стоматология детского возраста и профилактика. 20.03.2013;12:49-57. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20619488>.
5. Газизуллина ОР, Данилова МА. Необходимость в формировании ценностного отношения к здоровому образу жизни и оздоровлении пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями. Ортодонтия. 2015;1(69):2-6. Режим доступа: [http://ortodontam.pro/upload/poor\\_files/summary%202015.pdf](http://ortodontam.pro/upload/poor_files/summary%202015.pdf).
6. Адмакин ОИ, Скатова ЕА, Шлегель ЮВ. Эффективность реализации программы стоматологиче-

- ского просвещения школьников Алтайского края. Стоматология детского возраста и профилактика. 2014;13;3(50):22-25. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22369057>.
7. Кисельникова ЛП, Гуревич КГ, Нароева ММ, Зуева ТЕ. Влияние стоматологической профилактической программы на качество жизни детей 3-10-летнего возраста. Стоматология для всех. 2011;4:52-55. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17279862>.
8. Казанцева ИА, Мансур ЮП, Филимонова ЕВ, Казанцева НН. Повышение эффективности ретенционного периода ортодонтического лечения у взрослых пациентов. Современные проблемы науки и образования. 2014;6. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16209>.
9. Косюга СЮ. Эффективность ортодонтического лечения дистальной окклюзии у детей 7 лет. Актуальные вопросы стоматологии. 2019;15;№1:88-92. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2018-15-1-88-92>.
10. Сатыго ЕА. Российский опыт использования преортодонтических трейнеров для коррекции дисфункции глотания и дыхания у детей в сменном прикусе. Стоматология детского возраста и профилактика. 2003;1-2:23-25. Режим доступа: [https://studylib.ru/doc/4256556/21.12.2006-rossijskij-opyt-ispol.\\_zovaniya-preortodonticheskikh](https://studylib.ru/doc/4256556/21.12.2006-rossijskij-opyt-ispol._zovaniya-preortodonticheskikh).
11. Иткина СШ, Белоусова ЮН. Комплексное лечение зубочелюстных аномалий, возникших на фоне миофункциональных нарушений, с использованием системы «Миобрейс». Ортодонтия. 2006;7:49-54. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9280717>.

## REFERENCES

1. Abzaeva AA. Optimization of the selection of retention after orthodontic treatment apparatus. Bulletin of medical internet conferences. 2017;7:9. (In Russ.). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-vybora-retentsionnyh-apparatov-posle-ortodonticheskogo-lecheniya-1>.
2. Danilova MA, Gazizullina OR. Combined method of treatment of patients with dentoalveolar anomalies by means of non-removable appliances and elasto-positioners. Medical Sciences. 2013;9(4):632-636. (In Russ.). Available from: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32484>.
3. Usumez S, Uysal T, Sari Z, Basciftci FA, Karaman AI, Guray E. The Effects of Early Preorthodontic Trainer Treatment on Class II, Division 1 Patients. Angle Orthod. 1 October 2004;74(5):605-609. [https://doi.org/10.1043/0003-3219\(2004\)074<0605:TEOEPT>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/0003-3219(2004)074<0605:TEOEPT>2.0.CO;2).
4. Arsenina OI, Popova AV, Popova NV. Application of elastic appliances in the program of prevention and early. orthodontic treatment for children of 4-12 years. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 20.03.2013;12:49-57. (In Russ.). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20619488>.
5. Gazizullina OR, Danilova MA. The need of the formation of the valuable relation to a healthy lifestyle and recovery of patients with dentomaxillofacial abnormalities. Orthodontics. 2015;1(69):2-6. (In Russ.). Available from: [http://ortodontam.pro/upload/poor\\_files/summary%202015.pdf](http://ortodontam.pro/upload/poor_files/summary%202015.pdf).
6. Admakin OI, Skatova EA, Shlegel' YuV. Efficiency of implementation of the dental educational program of school-children of the Altai region. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2014;13;3(50):22-25. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22369057>.

7. Kiselnikova LP, Gurevich KG, Nagoeva MM, Zueva TE. Influence of the stomatologic preventive program on quality of life of children of 3-10 years. International Dental Review. 2011;4: 52-55. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17279862>.
8. Kazantseva IA, Mansour YP, Filimonova EV, Kazantseva NN. Improving the efficiency of retention period of orthodontic treatment in adult patients. Modern Problems of Science and Education. 2014;6. (In Russ.). Available from: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16209>.
9. Kosuga SU. The efficiency of orthodontic treatment of distal occlusion in the children 7 years old. Actual problems in dentistry. 2019;15;№1:88-92. (In Russ.). <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2018-15-1-88-92>.
10. Satygo EA. Russian experience of using pre-orthodontic trainers for the correction of swallowing and breathing dysfunction in children with a replaceable bite. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2003;1-2:23-25. (In Russ.). Available from: [https://studylib.ru/doc/4256556/21.12.2006-rossijskij-opyt-ispol.\\_zovaniya-preortodonticheskikh](https://studylib.ru/doc/4256556/21.12.2006-rossijskij-opyt-ispol._zovaniya-preortodonticheskikh).
11. Itkina SSH, Belousov YuN. „Myobrace“ system in complex treatment of dentofacial anomalies developed on a background of myofunctional disturbances. Orthodontics. 2006;7:49-54. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9280717>.

## Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

## Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 01.03.2021

Поступила после рецензирования / Revised 25.03.2021

Принята к публикации / Accepted 02.04.2021

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

### Автор, ответственный за связь с редакцией:

**Симакова Анна Александровна**, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация, врач-ортодонт высшей квалификационной категории

Для переписки: doctororto@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9254>

**Горбатова Любовь Николаевна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: info@nsmu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-3647>

**Драчева Наталья Владимировна**, ординатор кафедры стоматологии детского возраста, по специальности «ортодонтия» Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: Tusya13096@icloud.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3687-3407>

**Музгин Дмитрий Олегович**, ординатор кафедры стоматологии детского возраста, по специальности «ортодонтия» Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

Для переписки: dima-muzgin@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8432-6133>

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

### Corresponding author:

**Anna A. Simakova**, assistant of the department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: doctororto@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9254>

**Lubov N. Gorbatoва**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: info@nsmu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-3647>

**Natalia V. Dracheva**, postgraduate student of the department of Pediatric Dentistry Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: Tusya13096@icloud.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3687-3407>

**Dmitrii O. Muzgin**, postgraduate student of the department of Pediatric Dentistry Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

For correspondence: dima-muzgin@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8432-6133>



EFP

EuroPerio

ИЮНЬ 15-18 | 2022

КОПЕНГАГЕН



[www.efp.org](http://www.efp.org)