

Стоматологические составляющие качества жизни у пациентов ортодонтического профиля

Т.В. Горлачёва, Т.Н. Терехова
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме

Актуальность. Ранее проведенные исследования свидетельствуют о повышении качества жизни, связанного со здоровьем, пациентов после проведенного ортодонтического лечения. Представляет интерес изучение влияния различных ортодонтических аппаратов на качество жизни пациентов. Цель исследования – изучение динамики стоматологических показателей качества жизни пациентов с зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения с использованием различных технологий (систем, аппаратов).

Материалы и методы. С использованием валидированной русскоязычной версии международного опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49RU изучено качество жизни в четырех группах пациентов: 1-я – с зубочелюстными аномалиями, не использующих ортодонтические аппараты ($n = 35$), 2-я – со съёмными ретенционными аппаратами ($n = 32$), 3-я – с металлической брекет-системой ($n = 30$), 4-я – с керамической брекет-системой ($n = 33$). Статистическая обработка проведена в программе Statistica 10. Использованы методы описательной статистики, достоверность различий признаков определяли методами непараметрической статистики: с использованием критериев Краскела – Уоллиса H , z и критерия соответствия χ^2 с поправкой Йетса.

Результаты. При анализе суммы баллов семи разделов анкеты OHIP-49RU выявлены статистически достоверные различия среди изучаемых групп пациентов (1-я – функциональные ограничения ($H = 9,15$; $p < 0,05$), 2-я – физическая боль ($H = 13,98$; $p < 0,01$), 3-я – психологический дискомфорт ($H = 23,04$; $p < 0,001$), 4-я – физическая нетрудоспособность ($H = 24,73$; $p < 0,001$), 5-я – психологическая нетрудоспособность ($H = 11,03$; $p < 0,05$), 6-я – социальная нетрудоспособность ($H = 16,21$; $p < 0,01$), 7-я – социальная инвалидность ($H = 7,91$; $p < 0,05$)).

Выводы. Лучшие показатели качества жизни по большинству разделов анкеты имеют пациенты, завершившие ортодонтическое лечение и использующие съёмные ретенционные аппараты в ночное время суток, худшее – пациенты с зубочелюстными аномалиями, обратившиеся к врачу-ортодонт. Пациенты, использующие брекет-систему, имеют более высокую сумму баллов по разделу анкеты «Физическая боль» (6,5 (3,0-8,0) с металлической и 4,0 (2,0-7,0) с керамической брекет-системой). Качество жизни пациентов с металлической и керамической брекет-системами не имеет статистически достоверных различий.

Ключевые слова: качество жизни, качество жизни, связанное со стоматологическим здоровьем, зубочелюстные аномалии, металлическая брекет-система, керамическая брекет-система, ортодонтические ретенционные аппараты

Для цитирования: Горлачева ТВ, Терехова ТН. Стоматологические составляющие качества жизни у пациентов ортодонтического профиля. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):271-276. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-271-276.

Dental aspects of quality of life in orthodontic patients

T.V. Harlachova, T.N. Tserakhava
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Abstract

Relevance. Previous studies have shown an improvement in orthodontic patients' health-related quality of life. It is interesting to study the effect of various orthodontic appliances on the patients' quality of life. Purpose – to study the changes in dental parameters of the quality of life in patients with malocclusion before orthodontic treatment, during treatment with metal and ceramic vestibular braces and after treatment, using removable retainers.

Materials and methods. Using a validated Russian version of Oral Health Impact Profile (OHIP-49RU), we surveyed the quality of life in four patient groups: 1 - with malocclusion ($n = 35$), 2 – with removable retainers ($n = 32$), 3 – with metal brackets ($n = 30$), 4 – with ceramic brackets ($n = 33$). Statistical processing was carried out in Statistics 10. The study used descriptive statistics methods, e.g., nonparametric test methods determined the significance of sign differences: using the Kruskal-Wallis H , z tests and the χ^2 test with Yates' correction.

Results. OHIP-49 score analysis revealed statistically significant differences among the studied groups of patients (1 - functional limitation ($H = 9.15$; $p < 0.05$), 2 - physical pain ($H = 13.98$; $p < 0.01$), 3 - psychological discomfort ($H = 23.04$; $p < 0.001$), 4 - physical disability ($H = 24.73$; $p < 0.001$), 5 - psychological disability ($H = 11.03$; $p < 0.05$), 6 - social disability ($H = 16.21$; $p < 0.01$), 7 - handicap ($H = 7.91$; $p < 0.05$)).

Conclusions. The patients, who had completed the orthodontic treatment and used removable retainers at night, demonstrated the best score in most sections of the questionnaire and the patients with malocclusion, who had

presented to an orthodontist - the worst. Patients with the brackets had a higher score on the "Physical pain" section of the questionnaire (6.5 (3.0-8.0) with metal braces and 4.0 (2.0-7.0) with ceramic bracket system). The quality of life in patients with metal and ceramic brackets did not have statistically significant differences. **Key words:** quality of life, oral health-related quality of life; malocclusion; metal brackets; ceramic brackets; orthodontic retainers

For citation: Harlachova TV, Tserakhava TN. Dental aspects of quality of life in orthodontic patients. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(0):271-276 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-271-276.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на успехи, достигнутые в профилактике и лечении зубочелюстных аномалий, данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о высокой распространенности зубочелюстных аномалий у лиц с формирующимся и сформированным постоянным прикусом, как в странах СНГ, так и за рубежом: 70,4% в Венгрии, 93,0% в Италии, 89,9% в Турции, 83,1% в Иране, 88,0% в Колумбии, от 45,0 до 88,8% в Российской Федерации, 82,2% на Украине, 97,2% в Республике Беларусь [1-10].

Доказана взаимосвязь состояния зубочелюстной системы с качеством жизни. Об эффективности проведенного ортодонтического лечения можно судить по динамике стоматологических показателей качества жизни, изученным в различные периоды лечения [11, 12]. Для изучения влияния различных нарушений здоровья полости рта на стоматологические составляющие качества жизни стоматологических пациентов различного профиля используются современные социологические методики, основанные на применении специализированных анкет-опросников. Среди последних «золотым стандартом» принято считать развернутый вариант международного опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» (Oral Health Impact Profile, OHIP-49), валидированная русскоязычная версия которого (OHIP-49RU) обоснованно широко используется в практике отечественной стоматологии [13]. При оценке стоматологических составляющих качества жизни у пациентов с отдельными формами стоматологической патологии весьма востребован сокращенный вариант профиля OHIP-14RU «Профиль влияния стоматологического здоровья – русскоязычная версия опросника OHIP-14 RU», созданная и валидированная в 2006 году [14].

Имеется достаточное количество публикаций о положительном влиянии ортодонтического лечения на качество жизни пациентов за счет улучшения их физического и психологического состояния [11, 12].

Однако сам процесс ортодонтического лечения, тип ортодонтического аппарата также могут оказывать влияние на качество жизни пациента. Установлено, что качество жизни ортодонтических пациентов, использующих для лечения несъемные конструкции, и пациентов, ортодонтическое лечение которых проводилось элайнерами, не отличается статистически достоверно [15]. Данные других исследователей свидетельствуют о более высоких баллах индекса у пациентов, использующих элайнеры, в сравнении с группами пациентов, использующих вестибулярные или лингвальные ортодонтические аппараты в начальной стадии лечения [16]. Таким образом, имеющиеся данные о качестве жизни пациентов врача-ортодонта недостаточны и противоречивы, что требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – изучить динамику стоматологических показателей качества жизни пациентов с

зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения с использованием различных технологий (систем, аппаратов).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе частной стоматологической поликлиники «Академия» г. Минска с июня 2019-го по декабрь 2020 года. Информированное согласие пациентов или их родителей на включение в клинико-социологическое исследование, а также одобрение этического комитета было получено.

Критериями включения в исследование служили: пациенты, имеющие зубочелюстные аномалии; пациенты, использующие для лечения аномалий вестибулярную керамическую брекет-систему; пациенты, использующие для лечения вестибулярную металлическую брекет-систему; пациенты после ортодонтического лечения, использующие съемные ретенционные аппараты. В клинической структуре зубочелюстных аномалий пациентов всех групп присутствовала патология, соответствующая разделу K-07 (челюстно-лицевые аномалии) классификации МКБ-10. Состав групп наблюдения по возрасту, полу и структуре зубочелюстных аномалий был однороден.

Для оценки стоматологических составляющих качества жизни использовали русскоязычную версию опросника OHIP-49RU. Авторы настоящей статьи предлагали пациентам самостоятельно заполнить анкету. Рассчитывали интегральный и пошкаловые показатели.

Изучены стоматологические составляющие качества жизни 130 пациентов (14 мужского и 116 женского пола) в возрасте от 13 до 45 лет: 35 человек – с зубочелюстными аномалиями, не использующие ортодонтические аппараты (один мужского и 34 женского пола в возрасте от 13 до 45 лет), 30 – с металлической брекет-системой (3 мужского и 27 женского пола в возрасте от 13 до 37 лет), 33 – с керамической брекет-системой (6 мужского и 27 женского пола в возрасте от 13 до 45 лет), 32 – со съемными ретенционными аппаратами (4 мужского и 28 женского пола в возрасте от 14 до 37 лет). Средний возраст обследуемых составил 20,5 лет. Представителей мужского пола было 10,8%, женского – 89,2%.

Статистическая обработка проведена в программе Statistica 10. Использованы методы описательной статистики, достоверность различий признаков определяли методами непараметрической статистики: с использованием критериев Краскела – Уоллиса H, z и критерия соответствия χ^2 с поправкой Йетса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе интегрального показателя анкеты OHIP-49RU обнаружены следующие статистически достоверные различия в группах пациентов. У пациентов с зубочелюстными аномалиями, не начавших ортодонтическое лечение сумма баллов анкеты составляет 19,0 (14,0 – 33,0), что статистически досто-

Таблица 1. Значение интегрального показателя анкеты ОНIP-49 у пациентов в группах наблюдения, Me (25-75%)
Table 1. The value of the integral indicator of the ОНIP-49 questionnaire in patients in observation groups, Me (25-75%)

Группы пациентов Patient groups	Интегральный показатель анкеты ОНIP-49RU Overall score of the ОНIP-49RU questionnaire
С зубочелюстными аномалиями / With malocclusion	19.0 (14.0 – 33.0)
С ретенционными пластинками / With retention plates	9.5 (5.0 – 21.5)
С металлической брекет-системой / With metal braces	24.0 (14.0 – 30.0)
С керамической брекет-системой / With ceramic braces	19.0 (8.0 – 31.0)

Таблица 2. Стоматологические показатели качества жизни (пошкаловые показатели индекса ОНIP-49RU) у пациентов в группах наблюдения, Me (25-75%)

Table 2. Dental quality of life indicators (scale-based indicators of the ОНIP-49RU index) in patients in the observation groups, Me (25-75%)

Группы пациентов Patient groups	Разделы анкеты ОНIP – 49 / Sections of the ОНIP – 49						
	1	2	3	4	5	6	7
С зубочелюстными аномалиями With malocclusion		3.0 (2.0-4.0)	4.0 (2.0-7.0)	1.0 (0.0-4.0)	2.0 (0.0-5.0)	1.0 (0.0-2.0)	1.0 (0.0-2.0)
С ретенционными пластинками With retention plates	2.0 (1.0-6.0)	3.0 (1.0-5.0)	1.0 (0.0-2.0)	0.0 (0.0-2.0)	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
С металлической брекет-системой With metal braces	6.0 (3.0-8.0)	6.5 (3.0-8.0)	2.0 (1.0-4.0)	3.0 (1.0-5.0)	1.0 (0.0-3.0)	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-1.0)
С керамической брекет-системой With ceramic braces	5.0 (2.0-8.0)	4.0 (2.0-7.0)	1.0 (0.0-3.0)	2.0 (1.0-6.0)	1.0 (0.0-2.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-2.0)

верно ($z = 3,5$; $p < 0,01$) отличается от этого показателя пациентов, завершивших лечение и использующих ретенционные аппараты – 9,5 (5,0 – 21,5). В группе пациентов, использующих металлическую брекет-систему, сумма баллов анкеты составляет 24,0 (14,0 – 30,0), что достоверно больше ($z = 3,6$; $p < 0,01$), чем у пациентов, завершивших лечение – 9,5 (5,0 – 21,5) (табл. 1).

При анализе пошкаловых показателей семи разделов анкеты ОНIP-49RU выявлены следующие статистически достоверные различия среди изучаемых групп пациентов (1 – «Ограничение функций» (ОФ) ($N = 9,15$; $p < 0,05$), 2 – «Физическая боль и физический дискомфорт» (ФД) ($N = 13,98$; $p < 0,01$), 3 – «Психологический дискомфорт» (ПД) ($N = 23,04$; $p < 0,001$), 4 – «Физические расстройства» (ФР) ($N = 24,73$; $p < 0,001$), 5 – «Психологические расстройства» (ПР) ($N = 11,03$; $p < 0,05$), 6 – «Социальная дезадаптация» (СД) ($N = 16,21$; $p < 0,01$), 7 – «Ущерб» (У), физический или /и материальный, связанный с утратой трудоспособности, материальными тратами и др. ($N = 7,91$; $p < 0,05$)) (табл. 2).

Сумма баллов по первому разделу анкеты «ОФ» статистически достоверно ($z = 2,9$; $p < 0,05$) больше у лиц с металлической брекет-системой (6,0 (3,0 – 8,0)), чем у пациентов с ретенционными пластинками (2,0 (1,0 – 6,0)).

Сумма баллов по второму разделу «ФД» статистически достоверно больше ($z = 3,1$; $p < 0,01$) у лиц с металлической брекет-системой (6,5 (3,0 – 8,0)), чем у лиц с ретенционными аппаратами (3,0 (1,0 – 5,0)), а также статистически достоверно больше ($z = 3,3$; $p < 0,01$), чем у пациентов с зубочелюстными аномалиями (3,0 (2,0 – 4,0)), не использующих аппараты.

При оценке суммы баллов третьего раздела «ПД» выявлено, что статистически достоверно большее значение этого показателя ($z = 4,6$; $p < 0,001$) имеют пациенты с зубочелюстными аномалиями, не использующие аппараты (4,0 (2,0 – 7,0)) по сравнению с пациентами, использующими ретенционные аппараты

(1,0 (0,0 – 2,0)). Также этот показатель статистически достоверно меньше ($z = 2,9$; $p < 0,001$) у пациентов, использующих керамическую (1,0 (0,0 – 3,0)) брекет-систему, по сравнению с этим же показателем пациентов с зубочелюстными аномалиями, не использующими аппараты (4,0 (2,0 – 7,0)).

По четвертому разделу «ФР» наименьшее значение суммы баллов имеют пациенты с ретенционными аппаратами (0,0 (0,0 – 2,0)), что статистически достоверно меньше по сравнению с аналогичными показателями пациентов с металлической брекет-системой (2,0 (1,0-4,0)) и керамической брекет-системой (2,0 (1,0 – 6,0)) с керамической брекет-системой ($z = 4,6$; $p < 0,001$ и $z = 3,6$; $p < 0,001$, соответственно).

При анализе суммы баллов групп пациентов по пятому разделу «ПР» наибольшее значение выявлено у пациентов с зубочелюстными аномалиями, не находящихся на ортодонтическом лечении (2,0 (0,0 – 5,0)), что статистически достоверно больше ($z = 3,1$; $p < 0,05$), чем значение аналогичного параметра пациентов с ретенционными аппаратами (0,0 (0,0 – 1,0)).

Наибольшие значения суммы баллов шестого раздела «СД» анкеты ОНIP-49 имеют пациенты, не использующие ортодонтические аппараты (1,0(0,0 – 2,0)), что статистически достоверно больше ($z = 2,7$; $p < 0,01$), чем значение этого показателя пациентов с ретенционными аппаратами (0,0 (0,0 – 0,0)).

Анализ показателей седьмого раздела «У» не выявил статистически достоверных различий в группах пациентов ($p > 0,05$).

При анализе частоты отклонений пошкаловых показателей индекса ОНIP-49 выявлены следующие различия в группах (рис. 1).

Доля лиц, имеющая симптомы раздела «ОФ» статистически достоверно ниже в группе пациентов, использующих съемные ретенционные аппараты (78,1%), по сравнению с пациентами, имеющими зубо-

челюстные аномалии и не пользующимися ортодонтическими аппаратами (97,1%) и пациентами с металлической (100%) брекет-системой ($\chi^2_{\text{и}} = 4,1$; $p < 0,05$ и $\chi^2_{\text{и}} = 5,9$; $p < 0,05$, соответственно).

При анализе данных по разделу «ФД» не выявлено статистически достоверных различий ($p > 0,05$) в распределении пациентов групп, имеющих соответствующие симптомы: 94,3% в группе без ортодонтических аппаратов, 84,4% в группе с ретенционными аппаратами, 97,0% в группе с металлической брекет-системой, 90,0% в группе с керамической брекет-системой.

Распределение пациентов по критерию наличия психологического дискомфорта имеет статистически достоверные различия в группах пациентов: доля лиц, имеющих симптомы, выше среди пациентов с зубочелюстными аномалиями, не использующих аппараты (94,3%), по сравнению с долей лиц в группе с ретенционными аппаратами (50,0%), и керамическими брекетами (70,0%), ($\chi^2_{\text{и}} = 14,5$; $p < 0,001$ и $\chi^2_{\text{и}} = 5,2$; $p < 0,05$, соответственно).

Выявлены статистически достоверные различия распределения пациентов в группах по признаку наличия физических расстройств: доля пациентов, имеющая такие симптомы, выше в группе с металлическими брекетами (90,9%), чем в группе с ретенционными аппаратами (43,7%) и в группе с зубочелюстными аномалиями (68,6%) ($\chi^2_{\text{и}} = 14,4$; $p < 0,001$; $\chi^2_{\text{и}} = 3,9$; $p < 0,05$). Доля пациентов группы с ретенционными аппаратами (43,7%) статистически достоверно более редко имеет симптомы физической нетрудоспособности по сравнению с группой пациентов с керамической брекет-системой (83,3%) ($\chi^2_{\text{и}} = 8,7$; $p < 0,01$).

При изучении распределения пациентов по наличию симптомов раздела анкеты «ПР» установлено, что статистически достоверно выше ($\chi^2_{\text{и}} = 6,5$; $p < 0,05$) этот показатель у лиц с зубочелюстными аномалиями (74,3%), по сравнению с пациентами, использующими ретенционные аппараты (40,6%). Между пациентами других групп статистически достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$). У пациентов с металлической брекет-системой симптомы описываемого раздела имеют 60,6% респондентов, с керамической – 53,3%.

Наиболее высока доля лиц, имеющих симптомы раздела «СД» среди пациентов с зубочелюстными аномалиями (51,4%), что статистически достоверно больше, по сравнению с пациентами, пользующимися ретенционными аппаратами (12,5%) и керамической брекет-системой (16,7%) ($\chi^2_{\text{и}} = 18,5$; $p < 0,001$ и $\chi^2_{\text{и}} = 7,1$; $p < 0,01$). А среди пациентов с металлической брекет-системой (39,4%) – статистически достоверно больше, чем у пациентов с ретенционными аппаратами (12,5%) ($\chi^2 = 4,8$; $p < 0,05$).

Доля пациентов, имеющая симптомы раздела анкеты «У», статистически достоверно ($\chi^2_{\text{и}} = 7,2$; $p < 0,01$) выше среди пациентов с зубочелюстными аномалиями (57,1%), по сравнению с пациентами, использующими ретенционные аппараты (21,9%).

ВЫВОДЫ

подавляющее большинство пациентов врача-ортодонта – лица женского пола (89,2%).

Пациенты, использующие металлическую брекет-систему, имеют наибольшие значения интегрального показателя анкеты ОНIP-49RU, пациенты, завершившие ортодонтическое лечение и использующие ретенционные аппараты – наименьшие значения.

Пациенты врача-ортодонта, обратившиеся за помощью и не использующие ортодонтические аппараты, име-



Рис. 1. Частота отклонений пошкаловых показателей индекса ОНIP-49, выявляемых у пациентов в группах наблюдения
Fig. 1. The deviation frequency of scale indicators of the OHIP-49 index detected in patients of the observation groups

ют более низкое качество жизни по сравнению с другими группами пациентов при оценке значений суммы баллов разделов анкеты ОНIP-49RU «Психологический дискомфорт», «Психологические расстройства», «Социальная дезадаптация» и по разделам «Ограничения функций», «Психологический дискомфорт», «Социальная дезадаптация», «Ущерб» при оценке доли пациентов, имеющей симптомы соответствующего раздела анкеты.

Пациенты, использующие для лечения зубочелюстных аномалий металлическую брекет-систему, имеют низкие показатели качества жизни при оценке значений суммы баллов разделов анкеты ОНIP-49RU по разделам «Ограничения функций», «Физическая боль и физический дискомфорт», «Физические расстройства», а при оценке доли лиц, имеющих соответствующие симптомы – по разделам «Ограничения функций», «Физическая боль и физический дискомфорт», «Психологический дискомфорт», «Физические расстройства».

Отсутствуют достоверные различия качества жизни, связанные со здоровьем, между группами пациентов с керамической и металлической брекет-системой.

Пациенты, завершившие ортодонтическое лечение и использующие съемные ретенционные пластинки в ночное время суток, имеют более высокие показатели качества жизни по первым шести разделам анкеты ОНIP-49 по сравнению с другими группами пациентов при оценке суммы баллов разделов анкеты, а при оценке доли лиц, имеющей симптомы раздела – по разделам «Ограничения функций», «Психологические расстройства», «Физические расстройства», «Психологические расстройства», «Социальная дезадаптация», «Ущерб».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gábris K, Márton S, Madléna M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod.* 2006;28(5):467-70.
doi: 10.1093/ejo/cjl027
2. Ciuffolo F, Manzoli L, D'Attilio M, Tecco S, Muratore F, Festa F, и др. Prevalence and distribution by gender of occlusal characteristics in a sample of Italian secondary school students: a cross-sectional study. *Eur J Orthod.* 2005;27(6):601-6.
doi: 10.1093/ejo/cji043
3. Gelgor IE, Karaman AI, Ercan E. Prevalence of malocclusion among adolescents in Central Anatolia. *Eur J Dent.* 2007;1(3):125-131. Режим доступа:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19212555/>
4. Akbari M, Lankarani KB, Honarvar B, Tabrizi R, Mirhadi H, Moosazadeh M. Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J (Isfahan).* 2016;13(5):387-395.
doi: 10.4103/1735-3327.192269
5. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *Eur J Orthod.* 2001;23(2):153-67.
doi: 10.1093/ejo/23.2.153
6. Багненко НМ, Багненко АС, Гребнев ГА. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей школьного возраста в Ленинградской области. *Российская стоматология.* 2015;8(4):70-57.
doi:10.17116/rosstomat20158470-76
7. Кузьмина ЭМ, Кузьмина ИН, Васина СА, Смирнова ТА. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании. Москва:МГМСУ. 2009;236 с. Режим доступа:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21357111>
8. Бриль ЕА, Шеломенцева ОВ, Сяткина КГ, Макарова ЮА, Иванов АН, Черепанова ДС, и др. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков г. Красноярска. *Институт стоматологии.* 2020; 1:84-85. Режим доступа:
<https://instom.spb.ru/catalog/article/15392/?view=pdf>
9. Куроедова ВД, Макарова АН. Распространенность зубочелюстных аномалий у взрослых и доля асимметричных форм среди них. *Мир медицины и биологии.* 2012;8(4):031-035. Режим доступа:
<https://elibrary.ru/item.asp?id=>
10. Горлачева ТВ. Структура зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении лиц с формирующимся и сформированным постоянным прикусом. *Современная стоматология.* 2021;1:68-74. Режим доступа:
<https://elibrary.ru/item.asp?id=44930166>
11. Архангельская АС, Джангильдин ЮТ, Гарданова ЖР, Слабковская АБ, Грицаюк ВБ, Ишукин СЛ, и др. Значение оценки качества жизни у пациентов с зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.* 2017;11:67-71. Режим доступа:
<https://panor.ru/articles/znachenie-otsenki-kachestva-zhizni-u-patsientov-s-zubochelyustnymi-anomaliyami-v-protsesse-ortodonticheskogo-lecheniya/49208.html>
12. Мансур ЮП, Казанцева ИА. Качество жизни взрослых пациентов с аномалиями окклюзии в ходе ортодонтического лечения. *Современные проблемы науки и образования.* 2014;4 :295-295. Режим доступа:
<https://science-education.ru/ru/article/view?id=14062>
13. Гилева ОС, Либик ТВ, Халилаева ЕВ, Данилов КВ, Халявина ИН, Гилева ЕС, и др. Стоматологическое здоровье в критериях качества жизни. *Медицинский вестник Башкортостана.* 2011;6(3):6-11. Режим доступа:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17047841>
14. Барер ГМ, Гуревич КГ, Смирнягина ВВ, Фабрикант ЕГ. Использование стоматологических измерений качества жизни. *Стоматология для всех.* 2006;2:4-7. Режим доступа:
https://e-stomatology.ru/pressa/periodika/st_d_f/2_2006/
15. Sharma R, Drummond R, Wiltshire W, Schroth R, Lekic M, Bertone M, и др. Quality of life in an adolescent orthodontic population. *Angle Orthod.* 2021;91(6):718-724.
doi: 10.2319/062820-592.1
16. AlSeraidi M, Hansa I, Dhaval F, Ferguson DJ, Vaid NR. The effect of vestibular, lingual, and aligner appliances on the quality of life of adult patients during the initial stages of orthodontic treatment. *Prog Orthod.* 2021;22(1):3.
doi: 10.1186/s40510-020-00346-0

REFERENCES

1. Gábris K, Márton S, Madléna M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod.* 2006;28(5):467-70.
doi: 10.1093/ejo/cjl027
2. Ciuffolo F, Manzoli L, D'Attilio M, Tecco S, Muratore F, Festa F, et al. Prevalence and distribution by gender of occlusal characteristics in a sample of Italian secondary school students: a cross-sectional study. *Eur J Orthod.* 2005;27(6):601-6.
doi: 10.1093/ejo/cji043
3. Gelgor IE, Karaman AI, Ercan E. Prevalence of malocclusion among adolescents in Central Anatolia. *Eur J Dent.* 2007;1(3):125-131. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19212555/>
4. Akbari M, Lankarani KB, Honarvar B, Tabrizi R, Mirhadi H, Moosazadeh M. Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J (Isfahan).* 2016;13(5):387-395.
doi: 10.4103/1735-3327.192269
5. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *Eur J Orthod.* 2001;23(2):153-67.
doi: 10.1093/ejo/23.2.153
6. Bagnenko NM, Bagnenko AS, Grebnev GA. The prevalence of the dento-maxillofacial abnormalities in the schoolchildren in Leningrad region. *Russian Stomatology.* 2015;8(4):70-57. (In Russ).
doi:10.17116/rosstomat20158470-76
7. Kuzmina EM, Kuzmina IN, Vasina SA, Smirnova TA. Oral diseases prevalence among russian population. Teeth condition. Dentofacial abnormalities. Prosthetic treatment need. Moscow:MSMSU.2009;236 p. (In Russ). Available from:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21357111>
8. Bril EA, Shelomentseva OV, Syatkina KG, Makarova YuA, Ivanov AN, Cherepanova DS, et al. The prevalence and structure of dentoalveolar anomalies and deformations

in children and adolescents of the city of Krasnoyarsk. *The Dental Institute*. 2020; 1:84-85. (In Russ). Available from:

<https://instom.spb.ru/catalog/article/15392/?view=pdf>

9. Kuroyedova VD, Makarov AN. The prevalence of dentoalveolar anomalies in adults and the proportion of asymmetric forms among them. *The world of medicine and biology*. 2012; 2012;8(4):031-035. (In Russ). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=18486236>

10. Gorlacheva TV. The structure of dentoalveolar anomalies and the need for orthodontic treatment of persons with developing and formed permanent bite. *Sovremennaya stomatologiya*. 2021;1:68-74. (In Russ). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=44930166>

11. Arkhangel'skaya AS, Dzhangildin YuT, Gardanova ZhR, Slabkovskaya AB, Gritsayuk VB, Ishukin SL, et al. Meaning of evaluation of quality of life in patients with dentoalveolar anomalies during orthodontic treatment. *Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*. 2017;11:67-71. (In Russ). Available from:

<https://panor.ru/articles/znachenie-otsenki-kachestva-zhizni-u-patsientov-s-zubochelyustnymi-anomaliyami-v-protsesse-ortodonticheskogo-lecheniya/49208.html>

12. Mansour YuP, Kazantseva IA. Quality of life of adult patients with malocclusion during orthodontic treatment. *Modern problems of science and education*. 2014;4:295-295. (In Russ). Available from:

<https://science-education.ru/ru/article/view?id=14062>

13. Gileva OS, Libik TV, Khalilayeva EV, Danilov KV, Khalyavina IN, Gileva YeS, et al. Dental health in life quality criteria. *Bashkortostan Medical Journal*. 2011; 2011;6(3):6-11. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17047841>

14. Barer GM, Gurevich KG, Smirnyagina VV, Fabrikant EG. Use of dental measurements of quality of life. *Stomatology for All*. 2006;2:4-7. (In Russ). Available from:

https://e-stomatology.ru/prensa/periodika/st_d_f/2_2006/

15. Sharma R, Drummond R, Wiltshire W, Schroth R, Le-kic M, Bertone M, и др. Quality of life in an adolescent orthodontic population. *Angle Orthod*. 2021;91(6):718-724.

doi: 10.2319/062820-592.1.

16. AlSeraidi M, Hansa I, Dhaval F, Ferguson DJ, Vaid NR. The effect of vestibular, lingual, and aligner appliances on the quality of life of adult patients during the initial stages of orthodontic treatment. *Prog Orthod*. 2021 Jan 18;22(1):3.

doi: 10.1186/s40510-020-00346-0.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 25.10.2021

Поступила после рецензирования / Revised 15.11.2021

Принята к публикации / Accepted 22.11.2021

276

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Горлачева Татьяна Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортодонтии Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь

E-mail: terechova15t@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3179-3480>

Терехова Тамара Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

E-mail: tsetam@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2647-5082>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Tatyana V. Harlachova, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Orthodontics, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus.

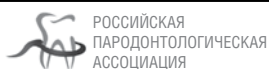
E-mail: terechova15t@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3179-3480>

Tamara N. Tserakhava, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Pediatric Dentistry, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

E-mail: tsetam@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2647-5082>



РОССИЙСКАЯ
ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ РПА

Журнал «Стоматология детского возраста и профилактика»

Стоимость подписки в печатном виде на 2021 год по России – 2700 рублей

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 64229

Стоимость подписки в электронном виде на 2021 год – 2500 рублей

www.detstom.ru