

УДК 616.05

DOI 10.24412/2312-2935-2024-1-832-843

ОБРАЩАЕМОСТЬ ЛИЦ С СОЧЕТАННЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ ЗА ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

А.В. Малервейн¹, А.В. Кочубей¹, О.Ю. Богаевская², В.В. Кочубей³

¹ Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов помощи и медицинских технологий ФМБА России», Москва

² ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

³ ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Введение. Доля пациентов с аномалиями челюстей составляет 35%–78% среди популяции. Анализ литературы не позволяет сделать вывод о влиянии пола и возраста на обращаемость лиц с сочетанными деформациями челюстей за ортодонтической помощью. Хотя эпидемиологические данные о пациентах с сочетанными деформациями челюстей необходимы для лучшего понимания патологии и определения мер своевременного ортодонтического лечения.

Цель исследования: определить влияние возраста и пола на обращаемость лиц с сочетанными деформациями челюстей за ортодонтической помощью.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ записей 360 карт стоматологического больного. Базой исследования являлась ГБУЗ Московской области «Балашихинская стоматологическая поликлиника №1». Выборка карт проводилась по критерию «наличие сочетанной деформации челюстей». Из выборки были исключены карты пациентов с аномалиями и деформаций прикуса зубоальвеолярного характера, расщелинами губы и (или) неба. Из карт фиксировались сведения о возрасте, поле пациента, первичность или повторность обращения, наличие или отсутствие ранее проведенного ортодонтического лечения, вид ортодонтического лечения. Статическая обработка выполнена в программе SPSS, версия 23 (IBM). Выполнены частотный анализ, оценка нормальности распределения, определение медиан, медианный тест, расчет критерия Фишера.

Результаты. У пациентов разного пола с сочетанной деформацией челюстей возраст первого и повторного обращения за ортодонтической помощью значимо не отличается, $p=0,951$, соответственно. Возраст первого и повторного обращения за ортодонтической помощью лиц с сочетанной деформацией челюстей у мужчин ($Me=27,0$ vs $Me=21,0$) и женщин ($Me=27,0$ vs $Me=21,0$) значимо не отличается, $p \geq 0,05$. Доля лечившихся ранее одинакова среди мужчин и женщин ($\phi \text{эмп}=0,198$). Доля обратившихся повторно выше среди пациентов 18-24 лет, чем среди 25-31 лет ($\phi \text{эмп}=7,394$) и среди лиц 32-39 лет ($\phi \text{эмп}=4,756$). Доля лечившихся ранее ниже среди пациентов 25-31 лет, чем среди пациентов 18-24 лет ($\phi \text{эмп}=2,213$)

Обсуждение. Возможно, причиной отсутствия направления трети пациентов с сочетанными деформациями челюстей к врачам-ортодонтам врачами-стоматологами поликлиник является недостаточный уровень квалификации последних в ведении данной категории пациентов. Вероятно, что обращение пациентов с сочетанными деформациями челюстей за ортодонтической помощью в нашей стране происходит раньше, чем в ряде других стран. Очевидно, что более высокая медицинская активность молодого поколения связана с улучшением доступности ортодонтической помощи в последние годы.

Выводы. Пол не влияет на сроки обращения за ортодонтической помощью лиц с сочетанной деформацией челюстей. Медицинская активность в отношении ортодонтической помощи выше в поколении зуммеров, чем в поколении миллениумов.

Ключевые слова: обращаемость за ортодонтической помощью, сочетанные деформации челюстей, ортогнатическая хирургия

PROVIDING ORTHOGNATHIC CARE TO PATIENTS WITH MAXILLOFACIAL DEFORMATIONS

A.V. Malervein¹, A.V. Kochubey¹, O.Y. Bogaevskaya², V.V. Kochubey³

¹ *Academy of postgraduate education under the Federal State budgetary unit "Federal scientific and clinical center for specialized medical assistance and medical technologies of the Federal medical biological agency", Moscow*

² *Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 6 Miklukho-Maklaya str., Moscow*

³ *Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow*

Introduction. The proportion of patients with jaw abnormalities is 35%-78% among the population. An analysis of the literature does not allow us to conclude about the influence of gender and age on the treatment of persons with combined jaw deformities for orthodontic care. Although epidemiological data on patients with combined jaw deformities are necessary to better understand the pathology and determine measures for timely orthodontic treatment.

The aim of the study was to determine the influence of age and gender on providing of orthodontic treatment for persons with combined jaw deformities.

Materials and methods. A retrospective analysis of 360 dental patient records was carried out. The base of the study was the State Medical Institution of the Moscow region "Balashikha Dental Clinic No. 1". The selection of patient's cards was carried out according to the criterion of "presence of combined jaw deformity". The patient's cards with anomalies and malocclusion deformities of a dental alveolar nature, cleft lip and (or) palate were excluded from the sample. Information about the age, gender of the patient, the primary or repeated treatment, the presence or absence of previously performed orthodontic treatment, and the type of orthodontic treatment were recorded from the cards. Static processing is performed in the SPSS program, version 23 (IBM). Frequency analysis, assessment of the normality of the distribution, determination of the median, median test, calculation of the Fisher criterion was performed.

Results. In patients of different sexes with combined jaw deformity, the age of the first and follow-up visit for orthodontic treatment does not significantly differ, $p = 0.951$, respectively. The age of the first and follow-up visit for orthodontic treatment of persons with combined jaw deformity in men ($Me = 27.0$ vs $Me = 21.0$) and women ($Me = 27.0$ vs $Me = 21.0$) does not significantly differ, $p \geq 0.05$. The proportion of previously treated patients is the same among men and women ($\varphi_{emp} = 0.198$). The proportion of return visits is higher among patients 18-24 years old than among 25-31 years old ($\varphi_{emp} = 7,394$) and among people 32-39 years old ($\varphi_{emp} = 4,756$). The proportion of previously treated patients is lower among patients aged 25-31 years than among patients aged 18-24 years ($\varphi_{emp} = 2,213$).

Discussion. Perhaps the reason for the lack of referral of a third of patients with combined jaw deformities to orthodontists by outpatients' clinic dentists is the insufficient level of qualification of the latter in the management of this category of patients. It is likely that patients with combined jaw deformities seek orthodontic care in our country earlier than in other countries. It is obvious that the higher medical activity of the younger generation is associated with an improvement in the availability of orthodontic care in recent years.

Conclusions. Gender does not affect the timing of seeking orthodontic care for people with combined jaw deformity. Medical activity regarding orthodontic care is higher in the buzzer generation than in the millennial generation.

Keywords: orthodontic care, combined jaw deformities, orthognathic surgery

Введение. Понятие «сочетанные деформации челюстей» является обобщённым, включающим множество вариаций положения челюстей относительно черепа человека, а также относительно друг друга [1]. В настоящее время наблюдается повышение обращаемости пациентов с сочетанными деформациями челюстей за ортодонтической помощью, обусловленное ростом частоты аномалий и деформаций челюстно-лицевой области [2], а также усилением требований общества к внешнему виду индивида для успешной социализации [3,4]. Повышает обращаемость данной категории пациентов за ортодонтической помощью понимание возможности улучшения качества жизни путем лечения функциональных нарушений, в первую очередь боли, нарушений приема пищи и речи [5,6,7]. Можно сказать, что существующие в современном обществе социокультурные установки повышают медицинскую активность лиц с сочетанными деформациями челюстей в отношении ортодонтической помощи [3,4].

Принимая во внимание связь медицинской активности, послеоперационных осложнений и половозрастных характеристик населения, рационально понять имеется ли таковая у лиц с сочетанными деформациями челюстей для повышения доступности ортодонтической помощи [8,9]. К сожалению, исследования влияния половозрастных характеристик на обращаемость за ортодонтической помощью ограничены и противоречивы [10]. В бразильском исследовании 2013 года показано, что за ортодонтической помощью чаще обращаются женщины и лица молодого возраста [11]. Напротив, в исследовании 2022 года среди обратившихся за ортодонтической помощью в Корею больше мужчин старшего возраста [12]. Исследование, проведенное в Турции, также выявило гендерные различия при применении Индекса потребности в ортогнатическом функциональном лечении [13]. В этой связи **целью исследования** стало определение влияние возраста и пола на обращаемость лиц с сочетанными деформациями челюстей за ортодонтической помощью в России, что является

актуальным для выделения групп пациентов, нуждающихся в усилении медицинской активности в отношении ортодонтической помощи.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 360 медицинских ортодонтических карт (№ 043-1/у) [14]. Базой исследования стало ГБУЗ Московской области «Балашихинская стоматологическая поликлиника №1». Выборка карт проводилась по критерию «наличие сочетанной деформации зубочелюстно-лицевой области скелетного характера». Из выборки были исключены карты пациентов с аномалиями и деформаций прикуса зубоальвеолярного характера, расщелинами губы и (или) неба. Объем выборки определен по формуле расчета для описательного исследования одной группы при изучении качественных признаков при неизвестном объеме генеральной совокупности для уровня значимости 0,05, предельной ошибки 5%, доле случаев обращений с сочетанными деформациями челюстей 37%.

$$N = \frac{t^2 \times P \times Q}{\Delta^2} = \frac{3,8 \times 37 \times 63}{25} = 358,19$$

Из карт фиксировались сведения о возрасте, поле пациента, первичность или повторность обращения, наличие или отсутствие ранее проведенного ортодонтического лечения, вид ортодонтического лечения.

Влияние пола на обращаемость оценивалось в 2 группах: мужчины (158 человек, 43,9%) и женщины (202 человека, 56,1%). Влияние возраста оценивалось в трех возрастных группах: 18-24 лет (222 человека, 61,7%), 25-31 лет (114 человек, 28,6%), 32-39 лет (24 человека, 9,7%). Анализ влияния пола и возраста проводился относительно следующих признаков: первичное обращение, повторное обращение, ранее проходили или не проходили ортодонтическое лечение, лечились на съемных протезах и на не съёмных конструкциях. В общей группе минимальный возраст 18 лет, максимальный 39 лет.

Статическая обработка выполнена в программе SPSS, версия 23 (IBM). Выполнены частотный анализ и оценка нормальности распределения с помощью одновыборочного критерия Колмогорова-Смирнова. Учитывая, что распределение по возрасту было не нормальным, $p=0,001$, выполнялся расчет медиан, медианный тест для определения значимости их разницы между двумя группами. Дополнительно выполнен расчет долей, расчет критерия Фишера для определения разницы долей между группами.

Результаты. Согласно данным анамнеза 28,3% пациентов обратились к врачам-ортодонтам самостоятельно, заподозрив у себя патологию зубочелюстной системы.

Медиана возраста в общей группе пациентов с сочетанной деформацией зубочелюстно-лицевой области 23,00 лет, у женщин – 23,00 лет, у мужчин – 23,00 лет. Возраст мужчин и женщин в общей группе одинаков, $p=0,951$.

Возраст мужчин не отличался от возраста женщин среди обратившихся впервые ($Me=27,00$, $Me=27,00$, $p=0,623$), среди обратившихся повторно ($Me=21,00$, $Me=21,00$, $p=0,623$), среди не получавших ранее лечение ($Me=25,00$, $Me=25,00$, $p=0,06$), среди получавших ранее лечение ($Me=21,00$, $Me=21,00$, $p=0,06$), среди лечившихся на съёмных протезах ($Me=20,00$, $Me=21,00$, $p=0,413$) и не съёмных конструкциях ($Me=22,00$, $Me=23,00$, $p=0,208$).

В общей группе лица, обратившиеся впервые ($Me=27,00$), старше пациентов, обратившихся повторно ($Me=21,00$), $p=0,001$. Пациенты, не проходившие ранее ортодонтическое лечение ($Me=27,00$), старше пациентов, проходивших ранее лечение ($Me=21,00$), $p=0,001$. Пациенты, проходившие лечение на съёмных протезах ($Me=20,00$), младше пациентов, проходивших лечение на не съёмных конструкциях ($Me=21$), $p=0,001$.

Мужчины, обратившие впервые, старше мужчин, обратившихся повторно ($Me=27,00$, $Me=21,00$, $p=0,001$). Мужчины, не проходившие ранее ортодонтическое лечение, старше мужчин, проходивших ранее лечение ($Me=25,00$, $Me=21,00$, $p=0,001$). Мужчины, проходившие лечение на съёмных протезах, младше пациентов, проходивших лечение на не съёмных конструкциях ($Me=20,00$, $Me=22,00$, $p=0,001$).

Женщины, обратившиеся впервые, старше женщин, обратившихся повторно ($Me=27,00$, $Me=21,00$, $p=0,001$). Женщины, не проходившие ранее ортодонтическое лечение, старше женщин, проходивших ранее лечение ($Me=25,00$, $Me=21,00$, $p=0,001$). Женщины, проходившие лечение на съёмных протезах, младше пациенток, проходивших лечение на не съёмных конструкциях ($Me=21,00$, $Me=23,00$, $p=0,001$).

Частотное распределение пациентов среди мужчин и женщин, а также в трех возрастных группах по изучаемым признакам представлено в таблице 2.

Среди мужчин ($\varphi_{эмп}=2,334$), женщин ($\varphi_{эмп}=2,907$), пациентов 18-24 лет ($\varphi_{эмп}=2,907$) и 25-31 лет ($\varphi_{эмп}=3,79$) больше пациентов ранее не получавших лечение. Среди пациентов 32-39 лет ($\varphi_{эмп}=0,331$) доли получавших и не получавших ранее ортодонтическое лечение одинаково.

В группах мужчин ($\varphi_{эмп}=0,514$), женщин ($\varphi_{эмп}=2,483$) и 18-24 лет ($\varphi_{эмп}=2,343$) значимо больше пациентов, лечившихся ранее на съёмных конструкциях, чем на несъёмных. Среди

пациентов 25-31 лет ($\varphi_{эмп}=0,139$) и 32-39 лет ($\varphi_{эмп}=0,682$) доли лечившихся на съёмных и несъёмных конструкциях одинаковы.

Таблица 2

Распределение в возрастных группах по признакам (абс., %)

Возраст, лет	Абс. (%)					
	Обратились		Ранее лечились,		Конструкции съёмные	
	впервые	повторно	да	нет	да	нет
Мужчины	64(40,5)	94 (59,5)	61 (38,6)	97 (61,4)	33(54)	28(46)
Женщины	105(52)	97(48)	76 (37,6)	126 (62,3)	51(67,1)	25(32,9)
18-24	68 (30,6)	154 (69,4)	91 (40,9)	131 (59,1)	59 (64,8)	32 (35,2)
25-31	82 (71,9)	32 (28,1)	33 (28,9)	81 (71,1)	17 (51,5)	16 (48,5)
32-39	19 (79,1)	5 (20,9)	13 (54,1)	11 (45,9)	8 (61,5)	5 (38,5)

Доля обратившихся повторно выше среди мужчин, чем среди женщин ($\varphi_{эмп}=2,175$). Доля обратившихся повторно выше среди пациентов 18-24 лет, чем среди 25-31 лет ($\varphi_{эмп}=7,394$) и среди лиц 32-39 лет ($\varphi_{эмп}=4,756$). Доля обратившихся повторно среди пациентов 25-31 лет и 32-39 лет одинакова ($\varphi_{эмп}=0,757$).

Доля лечившихся ранее одинакова среди мужчин и женщин ($\varphi_{эмп}=0,198$). Доля лечившихся ранее ниже среди пациентов 25-31 лет, чем среди пациентов 18-24 лет ($\varphi_{эмп}=2,213$) и 32-39 лет ($\varphi_{эмп}=2,315$). Доля пациентов, лечившихся ранее, среди лиц 18-24 лет и 32-39 лет одинакова ($\varphi_{эмп}=1,233$).

Доли пациентов, лечившихся на съёмных конструкциях, одинаковы среди мужчин и женщин ($\varphi_{эмп}=1,553$). Доля пациентов, лечившихся на съёмных конструкциях, одинаковы среди пациентов 18-24 лет и 25-31 лет ($\varphi_{эмп}=1,329$), 18-24 лет и 32-39 лет ($\varphi_{эмп}=0,229$), 25-31 лет и 32-39 лет ($\varphi_{эмп}=0,617$).

Обсуждение. Несмотря на обязательную диспансеризацию, почти треть пациентов с сочетанными деформациями челюстей не была направлена врачами-стоматологами поликлиник к врачам-ортодонтам. Возможной причиной является недостаточный уровень квалификации врачей-стоматологов поликлиник в ведении пациентов с сочетанными деформациями челюстей.

Средний возраст пациентов с сочетанной деформацией зубочелюстной области составляет 23,00 года. То есть обращение пациентов с сочетанными деформациями челюстей в нашей стране происходит раньше, чем в ряде других стран [6,7].

Одинаковые медианы возраста в группах мужчин и женщин по всем типам обращаемости релевантны ряду сторонних исследований об отсутствии влияния пола на медицинскую активность в отношении к ортодонтической помощи лиц с сочетанными деформациями челюстей [6,7,11,15]. Данные о том, что доля обратившихся повторно выше среди мужчин, чем среди женщин нивелируется одинаковыми долями лечившихся ранее среди пациентов разного пола.

Напротив, возраст скорее влияет на медицинскую активность в отношении к ортодонтической помощи лиц с сочетанными деформациями челюстей. Обратившиеся повторно младше обратившихся впервые. Кроме того, в группе пациентов 18-24 лет обратившихся повторно больше, чем среди двух других возрастных групп. Также среди пациентов 18-24 лет лечившихся ранее больше, чем среди 25-31 лет. Возможно, более высокая медицинская активность молодого поколения связана с улучшением доступности ортодонтической помощи с годами [8,9].

Одинаково частое использование разных конструкций во всех выделенных половозрастных группах пациентов может указывать на отсутствие влияния стоимости ортодонтического лечения.

Все предположения, сделанные для объяснения результатов анализа обращаемости пациентов с сочетанной деформацией челюстей, требуют подтверждения, которое может быть получено при очном интервьюировании данных пациентов.

Выводы. Пол не влияет на сроки и частоту обращения за ортодонтической помощью лиц с сочетанной деформацией челюстей. Медицинская активность в отношении ортодонтической помощи выше в поколении зуммеров, чем в поколении миллениумов.

Список литературы

1. Närhi L., Tolvanen Ъ, Pirttiniemi P., Silvola A.S. Malocclusion severity and its associations with oral health-related quality of life in an adult population. *Eur J Orthod.* 2022;4:377-384. doi: 10.1093/ejo/cjab070
2. Охунжонова Х.Х. Анализ причин обращаемости взрослых пациентов к врачу-ортодонт. *Экономика и социум.* 2022;10:506-508. eLIBRARY ID: 49840564. EDN: ВІНВVF
3. Фадеев Р.А., Геевский В.Ю., Геворгян Х.М. Анализ причин обращения пациентов за повторным ортодонтическим лечением. *Институт стоматологии.* 2019;4:66-67. eLIBRARY ID: 41717306. EDN: OUAUAW

4. Mendes de Paula Gomes A, Adas Saliba Garbin C, da Silva Ferraz FW, Adas Saliba T, Ispier Garbin AJ. Dentofacial Deformities and Implications on Quality of Life: A Presurgical Multifactorial Analysis in Patients Seeking Orthognathic Surgical Treatment. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019 Feb;77(2):409.e1-409.e9. doi: 10.1016/j.joms.2018.09.023
5. Harrington C, Gallagher JR, Borzabadi-Farahani A. A retrospective analysis of dentofacial deformities and orthognathic surgeries using the index of orthognathic functional treatment need (IOFTN). *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2015 Jul;79(7):1063-6. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.04.027
6. Borzabadi-Farahani A, Eslamipour F, Shahmoradi M. Functional needs of subjects with dentofacial deformities: A study using the index of orthognathic functional treatment need (IOFTN). *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2016 Jun;69(6):796-801. doi: 10.1016/j.bjps.2016.03.008
7. Eslamian L, Borzabadi-Farahani A, Badiie MR, Le BT. An Objective Assessment of Orthognathic Surgery Patients. *J Craniofac Surg.* 2019 Nov-Dec;30(8):2479-2482. doi: 10.1097/SCS.00000000000005916
8. Никитина Е.С., Худорошков Ю.Г., Савоцкая Д.К., Баскакова А.Е. Изучение уровня стоматологической грамотности родителей как метод профилактики зубочелюстных аномалий. *Институт стоматологии.* 2020;3:14-15. eLIBRARY ID: 44076237. EDN:WHIGMD
9. Zaroni FM, Cavalcante RC, João da Costa D, Kluppel LE, Scariot R, Rebellato NLB. Complications associated with orthognathic surgery: A retrospective study of 485 cases. *J Craniofac Surg.* 2019 Dec;47(12):1855-1860. doi: 10.1016/j.jcms.2019.11.012
10. Parton AL, Tong DC, De Silva HL, Farella M, De Silva RK. A nine-year review of orthognathic surgery at the University of Otago. *N Z Dent J.* 2011 Dec;107(4):117-20. PMID: 22338202
11. Castro V, do Prado CJ, Neto AI, Zanetta-Barbosa D. Assessment of the epidemiological profile of patients with dentofacial deformities who underwent orthognathic surgery. *J Craniofac Surg.* 2013 May;24(3):e271-5. doi: 10.1097/SCS.0b013e31828f28f3
12. Lim SW, Kim M, Hong M, Kang KH, Kim M, Kim SJ, Kim YJ, Kim YH, Lim SH, Sung SJ, Baek SH, Cho JH. Comparison of one-jaw and two-jaw orthognathic surgery in patients with skeletal Class III malocclusion using data from 10 multi-centers in Korea: Part I. Demographic and skeletodental characteristics. *Korean J Orthod.* 2022 Jan 25;52(1):66-74. doi: 10.4041/kjod.2022.52.1.66

13. Olkun HK, Borzabadi-Farahani A, Uçkan S. Orthognathic Surgery Treatment Need in a Turkish Adult Population: A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 May 28;16(11):1881. doi: 10.3390/ijerph16111881

14. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 г. №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению».

15. Агранович Н.В., Теунаева А.А., Кнышова С.А., Шикина И.Б. Анализ взаимосвязи развития стоматологической патологии у пациентов с хронической болезнью почек. Задачи врача-стоматолога амбулаторного звена в ранней диагностике и профилактике. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019; 1:44-55 DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10003

References

1. Närhi L., Tolvanen B, Pirttiniemi P., Silvola A.S. Malocclusion severity and its associations with oral health-related quality of life in an adult population. *Eur J Orthod*. 2022;4:377-384. doi: 10.1093/ejo/cjab070

2. Ohunzhonova H.H. Analiz prichin obrashhaemosti vzroslyh pacientov k vrachu-ortodontu. [Analysis of the causes of adult patients' visits to an orthodontist]. *Jekonomika i socium [Economy and society]*. 2022;10:506-508 (in Russian)

3. Fadeev R.A., Geevskij V.Ju., Gevorgjan H.M. Analiz prichin obrashhenija pacientov za povtornym ortodonticheskim lecheniem. [Analysis of the reasons for patients seeking repeated orthodontic lecheniem]. *Institut stomatologii [Institute of Dentistry]* 2019;4:66-67 (inRussian)

4. Mendes de Paula Gomes A, Adas Saliba Garbin C, da Silva Ferraz FW, Adas Saliba T, Ispier Garbin AJ. Dentofacial Deformities and Implications on Quality of Life: A Presurgical Multifactorial Analysis in Patients Seeking Orthognathic Surgical Treatment. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Feb;77(2):409.e1-409.e9. doi: 10.1016/j.joms.2018.09.023

5. Harrington C, Gallagher JR, Borzabadi-Farahani A. A retrospective analysis of dentofacial deformities and orthognathic surgeries using the index of orthognathic functional treatment need (IOFTN). *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015 Jul;79(7):1063-6. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.04.027

6. Borzabadi-Farahani A, Eslamipour F, Shahmoradi M. Functional needs of subjects with dentofacial deformities: A study using the index of orthognathic functional treatment need (IOFTN). *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2016 Jun;69(6):796-801. doi: 10.1016/j.bjps.2016.03.008
7. Eslamian L, Borzabadi-Farahani A, Badiie MR, Le BT. An Objective Assessment of Orthognathic Surgery Patients. *J Craniofac Surg.* 2019 Nov-Dec;30(8):2479-2482. doi: 10.1097/SCS.00000000000005916
8. Nikitina E.S., Hudoroshkov Ju.G., Savockaja D.K., Baskakova A.E. Izuchenie urovnja stomatologicheskoy gramotnosti roditelej kak metod profilaktiki zubocheeljstnyh anomalij [The study of the level of dental literacy of parents as a method of prevention of dental anomalies]. *Institut stomatologii [Institute of Dentistry].* 2020;3:14-15 (in Russian)
9. Zaroni FM, Cavalcante RC, João da Costa D, Kluppel LE, Scariot R, Rebellato NLB. Complications associated with orthognathic surgery: A retrospective study of 485 cases. *J Craniomaxillofac Surg.* 2019 Dec;47(12):1855-1860. doi: 10.1016/j.jcms.2019.11.012
10. Parton AL, Tong DC, De Silva HL, Farella M, De Silva RK. A nine-year review of orthognathic surgery at the University of Otago. *N Z Dent J.* 2011 Dec;107(4):117-20. PMID: 22338202
11. Castro V, do Prado CJ, Neto AI, Zanetta-Barbosa D. Assessment of the epidemiological profile of patients with dentofacial deformities who underwent orthognathic surgery. *J Craniofac Surg.* 2013 May;24(3):e271-5. doi: 10.1097/SCS.0b013e31828f28f3
12. Lim SW, Kim M, Hong M, Kang KH, Kim M, Kim SJ, Kim YJ, Kim YH, Lim SH, Sung SJ, Baek SH, Cho JH. Comparison of one-jaw and two-jaw orthognathic surgery in patients with skeletal Class III malocclusion using data from 10 multi-centers in Korea: Part I. Demographic and skeletodental characteristics. *Korean J Orthod.* 2022 Jan 25;52(1):66-74. doi: 10.4041/kjod.2022.52.1.66
13. Olkun HK, Borzabadi-Farahani A, Uçkan S. Orthognathic Surgery Treatment Need in a Turkish Adult Population: A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 May 28;16(11):1881. doi: 10.3390/ijerph16111881
14. Prikaz Minzdrava Rossii ot 15.12.2014 g. №834n «Ob utverzhdenii unificirovannyh form medicinskoj dokumentacii, ispol'zuemyh v medicinskih organizacijah, okazyvajushhih medicinskuju pomoshh' v ambulatornyh uslovijah, i porjadkov po ih zapolneniju» [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation "On approval of unified forms of medical documentation used in medical

organizations providing outpatient medical care and procedures for filling them out" dated 12/15/2014 No.834n] (in Russian)

15. Agranovich N.V., Teunaeva A.A., Knysheva S.A., Shikina I.B. Analiz vzaimosvyazi razvitiya stomatologicheskoy patologii u pacientov s hronicheskoy bolezn'yu pochek. Zadachi vracha-stomatologa ambulatornogo zvena v rannej diagnostike i profilaktike. [Analysis of the relationship between the development of dental pathology in patients with chronic kidney disease. Tasks of an outpatient dentist in early diagnosis and prevention]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Current health and medical statistics issues]. 2019; 1:44-55. DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10003 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторах

Малервейн Анна Владимировна – аспирант кафедры экономики и маркетинга в здравоохранении Академии постдипломного образования, ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов помощи и медицинских технологий ФМБА России», 125371, Москва, Волоколамское шоссе, 91, e-mail: an.malerv@gmail.com, ORCID 0009-0008-5698-9520; SPIN-код: 6143-9941

Кочубей Аделина Владимировна - доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой экономики и маркетинга в здравоохранении, Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов помощи и медицинских технологий ФМБА России», 125371, Москва, Волоколамское шоссе, 91, e-mail: kochoubeya@gmail.com, ORCID 0000-0002-7438-7477; SPIN-код: 5479-8760

Богаевская Оксана Юрьевна – доктор медицинских наук, доцент, доцент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, 117198, Москва, ул.Миклухо-Маклая, 6, e-mail: 7959369@gmail.com, ORCID 0000 SPIN-код: 2249-1969

Кочубей Валентин Владимирович – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры факультетской хирургии №1, ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им.А.И.Евдокимова» Минздрава России, 1127006, Москва, ул.Долгоруковская, 4, e-mail: kochoubey@gmail.com, ORCID 0000-0002-6735-9734; SPIN-код: 4981-2768

About the authors

Malervain Anna V. – Postgraduate student of the Department of Economics and Marketing in Healthcare, Academy of postgraduate education under the Federal State budgetary unit “Federal

scientific and clinical center for specialized medical assistance and medical technologies of the Federal medical biological agency”, 125371, Moscow, Volokolamsk highway, 91, e-mail: an.malerv@gmail.com, ORCID 0009-0008-5698-9520; SPIN-код: 6143-9941

Kochubey Adelina V. - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Economics and Marketing in Healthcare, Academy of postgraduate education under the Federal State budgetary unit “Federal scientific and clinical center for specialized medical assistance and medical technologies of the Federal medical biological agency”, 125371, Moscow, Volokolamsk highway, 91, e-mail: kochoubeya@gmail.com, ORCID 0000-0002-7438-7477; SPIN-код: 5479-8760

Oksana Bogaevsckaya Yu. – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Dentistry and Maxillofacial Surgery, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 117198, Moscow, 6 Miklukho-Maklaya str., e-mail: 7959369@gmail.com, ORCID 0000 SPIN-код: 2249-1969

Kochubey Valentin V. – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Faculty Surgery No. 1, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 1127006, Moscow, 4 Dolgorukovskaya str., e-mail: kochoubey@gmail.com, ORCID 0000-0002-6735-9734; SPIN-код: 4981-2768

Статья получена: 10.12.2023 г.
Принята к публикации: 25.03.2024 г.