

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-4-113-119
УДК 616.314-089.23+316.77

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА И ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УЛЫБКИ НА ЖИЗНЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЧЕЛОВЕКА

Горячева И. П.¹, Саакян М. Ю.¹, Плишкина А. А.¹, Горячева Т. П.², Белова Т. Ю.¹, Жегалов А. А.¹

¹ Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия

² Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Россия

Аннотация

Предмет. Восприятие индивидуальности человека зависит от особенностей его поведения, склада мышления и коммуникабельности. Все особенности поведения человека связаны между собой, но некоторые из них, на наш взгляд, играют определяющую роль в жизни, в частности, внешний вид. Стоматологический статус, а именно идеальная улыбка, учитывается не только как дентофациальная композиция, но и определяет особую роль эстетического аспекта ортопедической реабилитации, что является неотъемлемой частью формы индивидуальной и коллективной жизнедеятельности современного человека. Таким образом, изучение проблем эстетики остается особенно актуальным при оказании стоматологической помощи пациентам с заболеваниями полости рта.

Цель — изучить влияние возраста и эстетических параметров улыбки на коммуникабельность пациентов.

Методология. В нашем исследовании приняли участие 30 пациентов мужского и женского пола в возрасте от 30 до 40 лет. Нами были использованы основные (сбор анамнеза, изучение диагностических моделей) и дополнительные (анализ результатов оценки дентального эстетического индекса (DAI)) методы исследования. Также было проведено анкетирование по тесту В. Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности».

Результаты исследования. Анализ результатов позволяет сделать заключение, что 50% пациентов из группы обследования возрастной категории 30-40 лет имеют тяжелые и очень тяжелые нарушения прикуса, что непосредственно сказывается на гармоничности улыбки. Люди меньше улыбаются, стесняются говорить, эффективность их коммуникации невысока, таким образом, одно из условий построения успешной карьеры не достигается.

Выводы. В результате нашего исследования мы заключили, что возраст и состояние зубочелюстной системы влияют на коммуникабельность людей. Стоматологическое здоровье оказывает существенное влияние на составляющие благополучия человека.

Ключевые слова: эстетические параметры улыбки, коммуникабельность, стоматологическое здоровье, качество жизни, прикус

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Инна Петровна ГОРЯЧЕВА ORCID ID 0000-0001-5780-7030

К. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия
drinna2007@mail.ru

Михаил Юрьевич СААКЯН ORCID ID 0000-0002-3952-3269

Д. м. н., зав. кафедрой, доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия
saakyan62@mail.ru

Анна Александровна ПЛИШКИНА ORCID ID 0000-0002-2124-9740

К. м. н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия
annaleksp@yandex.ru

Татьяна Петровна ГОРЯЧЕВА ORCID ID 0000-0002-9514-8897

К. м. н., старший преподаватель кафедры клинической медицины, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Россия
doctor-gtp@mail.ru

Татьяна Юрьевна БЕЛОВА ORCID ID 0000-0003-2688-9525

Клинический ординатор кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия
TatianaBelova.2016@yandex.ru

Александр Александрович ЖЕГАЛОВ ORCID ID 0000-0003-4714-2690

Аспирант кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Россия
ale-zhegalov@yandex.ru

Адрес для переписки: Татьяна Юрьевна БЕЛОВА

603104, г. Нижний Новгород, ул. Красноезвездная, д. 31, кв. 239
+7 (908) 7270040
TatianaBelova.2016@yandex.ru

Образец цитирования:

Горячева И. П., Саакян М. Ю., Плишкина А. А., Горячева Т. П., Белова Т. Ю., Жегалов А. А. ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА И ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УЛЫБКИ НА ЖИЗНЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЧЕЛОВЕКА. Проблемы стоматологии. 2021; 4: 113-119.

© Горячева И. П. и др., 2021

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-4-113-119

Поступила 27.11.2021. Принята к печати 24.12.2021

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-4-113-119

THE INFLUENCE OF AGE AND AESTHETIC PARAMETERS OF A SMILE ON THE LIFE ASPECTS OF A PERSON

Goryacheva I. P.¹, Saakyan M. Yu.¹, Plishkina A. A.¹, Goryacheva T. P.², Belova T. Yu.¹, Zhegalov A. A.¹

¹ Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

² N. I. Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Annotation

Subject. A person's individuality depends on the peculiarities of his behavior in the conditions of modern life realities of society, his way of thinking and his communication skills. All the features of human behavior are interconnected, but some of them, in our opinion, play the most decisive role in life, in particular the appearance of a person. The dental status, namely, the ideal smile, is taken into account not only as a dentofacial composition, but also determines the special role of the aesthetic aspect of orthopedic rehabilitation, which is an integral part of the form of individual and collective life activity of a modern person. Thus, the study of aesthetic problems remains especially relevant dental care being provided to the dental patients.

The aim is to study the relationship between the influence of age and aesthetic parameters of a smile on the sociability of patients.

Methodology. Our study involved 30 male and female patients aged 30 to 40 years. We conducted the main (collecting anamnesis, study of diagnostic models) and additional (analysis of the results of the assessment of the dental aesthetic index (DAI)) research methods and questionnaires according to the V. F. Ryakhovsky test «Assessment of the level of sociability».

The **results** of the study. Analysis of the results of the study allows us to conclude that 50% of patients from the examination group of the age category of 30-40 years have severe and very severe malocclusion, which directly affects the harmony of the smile. People smile less, they are embarrassed to speak, communication efficiency is not high, thus one of the conditions for building a successful career is not achieved.

Conclusions. Having completed our research, we came to the conclusion that the age of the studied patients and the state of the dental system affect people's communication efficacy. Thus, dental health has a significant impact to the components of human well-being.

Keywords: *aesthetic parameters of a smile, sociability, dental health, quality of life, bite*

The authors declare no conflict of interest.

Inna P. GORYACHEVA ORCID ID 0000-0001-5780-7030

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia
drinna2007@mail.ru

Mikhail Yu. SAAKYAN ORCID ID 0000-0002-3952-3269

Grand PhD in Medical sciences, Associate Professor; Head of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia
saakyan62@mail.ru

Anna A. PLISHKINA ORCID ID 0000-0002-2124-9740

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia
annaleksp@yandex.ru

Tatiana P. GORYACHEVA ORCID ID 0000-0002-9514-8897

PhD in Medical sciences, Senior Lecturer of the Department of Clinical Medicine, N. I. Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia
doctor-gtp@mail.ru

Tatiana Yu. BELOVA ORCID ID 0000-0003-2688-9525

Clinical Resident of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia
TatianaBelova.2016@yandex.ru

Alexander A. ZHEGALOV ORCID ID 0000-0003-4714-2690

Postgraduate student of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia
ale-zhegalov@yandex.ru

Correspondence address: Tatiana Yu. BELOVA

603104, Nizhny Novgorod, Krasnozvezdnaya str, 31-239
+7 (908) 7270040

TatianaBelova.2016@yandex.ru

For citation:

Goryacheva I. P., Saakyan M. Yu., Plishkina A. A., Goryacheva T. P., Belova T. Yu., Zhegalov A. A. THE INFLUENCE OF AGE AND AESTHETIC PARAMETERS OF A SMILE ON THE LIFE ASPECTS OF A PERSON. *Actual problems in dentistry.* 2021; 4: 113-119. (In Russ.)

© Goryacheva I. P. et al., 2021

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-4-113-119

Received 27.11.2021. Accepted 24.12.2021

Введение

Привлекательная внешность в современном мире играет очень важную роль в достижении жизненного успеха [1]. Одной из основ привлекательной внешности является гармоничная улыбка, ее неповторимость и уникальность. Гармоничная улыбка — это соответствие размера, цвета, симметрии зубов относительно друг друга и окружающих тканей [4, 17, 33]. Согласно Р. С. Mondrian (1914 г.), «красота возникает не из отдельных характеристик формы, а из динамического взаимодействия между формами» [27]. Улыбка украшает человека, преобразует его внешние данные, а вместе с тем и внутреннее состояние. Улыбающийся человек располагает к себе окружающих, он более успешен в работе [7, 28, 31, 32]. Особая роль в создании гармоничной улыбки принадлежит «эстетической стоматологии» [6, 9, 11, 15, 23]. Важно, что задачей эстетической составляющей является не только анализ улыбки, но и ее гармония с окружающими тканями и индивидуальными особенностями внешности пациента [19, 21, 25, 26, 29, 30].

Цель исследования

Изучить влияние возраста и эстетических параметров улыбки на коммуникабельность пациентов.

Материалы и методы исследования

Нами было проведено обследование 30 пациентов, мужчин и женщин, в возрастной группе от 30 до 40 лет [22]. Методы исследования разделились на основные (сбор анамнеза, изучение диагностических моделей) и дополнительные (анализ результатов оценки дентального эстетического индекса (DAI)). Также был осуществлен анализ анкет, заполненных по тесту В. Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности» [2, 10].

Всем пациентам из группы исследования снимались оттиски альгинатным материалом «УРЕЕН». Отливались гипсовые модели из медицинского гипса IV класса. Соотношение зубных рядов и прикуса оценивали по 10 позициям, характеризующим основные эстетические проблемы, что соответствует рекомендациям ВОЗ по критериям индекса «the Dental Aesthetic Index» (DAI) [3, 5, 24].

1. Отсутствующие зубы в зоне улыбки. Производится подсчет отсутствующих резцов, клыков и премоляров на верхней и нижней челюстях. Зуб не регистрируется как отсутствующий, если он замещен протезом или другим зубом.

2. Скученность зубов в резцовых сегментах. Оценивается скученность в верхнем и нижнем резцовых сегментах. Регистрируется следующим образом: 0 — нет скученности; 1 — скученность

резцов одной челюсти; 2 — скученность резцов обеих челюстей.

3. Промежутки в резцовых сегментах.

Для регистрации этого критерия осматриваются верхний и нижний резцовые сегменты. Регистрируется следующим образом: 0 — нет промежутков; 1 — промежутки между резцами одной челюсти; 2 — промежутки между резцами обеих челюстей.

4. Диастема. Измерение осуществляется на любом уровне между мезиальными поверхностями центральных резцов. Выражается в целых числах, мм.

5. Наибольшее отклонение переднего отдела верхней челюсти. Измерения проводят, когда существует поворот зуба вокруг оси или зуб находится вне зубной дуги. Производят измерение расстояния



а б
Рис. 1. а — наличие всех зубов; б — отсутствие премоляров на верхней и нижней челюстях
Fig. 1. a — the presence of all teeth; b — the absence of premolars on the upper and lower jaws



а б
Рис. 2. Скученность резцов на верхней и нижней челюстях
Fig. 2. Crowding of incisors on the upper and lower jaws



Рис. 3. Промежутки между резцами обеих челюстей
Fig. 3. The gaps between the incisors of both jaws

Рис. 4. Диастема между центральными резцами верхней челюсти
Fig. 4. Diastema between the central incisors of the upper jaw



Рис. 5. Измерение расстояния между вестибулярными поверхностями центрального и бокового резцов верхней челюсти
Fig. 5. Measurement of the distance between the vestibular surfaces of the central and lateral incisors upper jaw

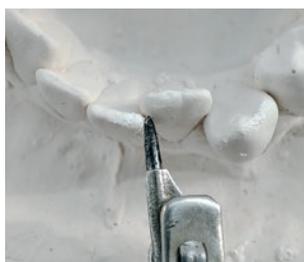


Рис. 6. Измерение расстояния между вестибулярными поверхностями центрального и бокового резцов нижней челюсти
Fig. 6. Measurement of the distance between the vestibular surfaces of the central and lateral incisors of the lower jaw

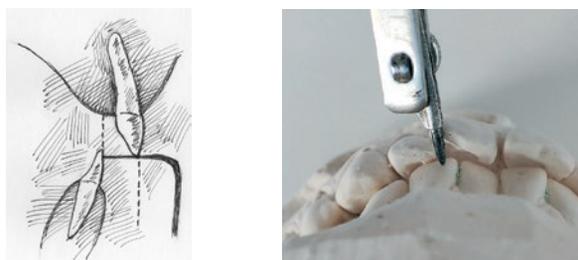


Рис. 7. Измерение расстояния от режущего края центрального резца верхней челюсти до вестибулярной поверхности бокового резца нижней челюсти
Fig. 7. Measurement of the distance from the cutting edge of the central incisor of the upper jaw to the vestibular surface of the lateral incisor of the lower jaw

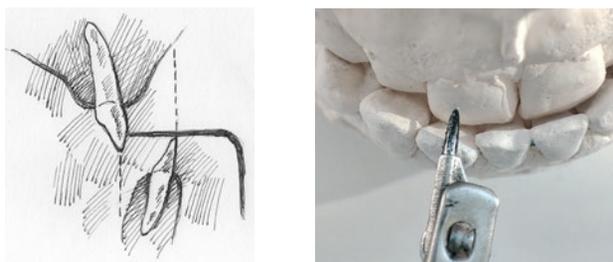


Рис. 8. Измерение расстояния от режущего края центрального резца верхней челюсти до вестибулярной поверхности бокового резца нижней челюсти (случай обратного перекрытия резцов)
Fig. 8. Measurement of the distance from the cutting edge of the central incisor of the upper jaw to the vestibular surface of the lateral incisor of the lower jaw (case of reverse overlap of the incisors)

(целые числа, мм) между вестибулярными поверхностями наиболее отклоненного резца и соседнего резца.

6. Наибольшее отклонение переднего отдела нижней челюсти. Измерения проводят, когда существует поворот зуба вокруг оси или зуб находится вне зубной дуги. Производят измерение расстояния (целые числа, мм) между вестибулярными поверхностями наиболее отклоненного резца и соседнего резца.

7. Переднее верхнечелюстное перекрытие. Измерение производят в положении центральной окклюзии. Измеряют расстояние (целые числа, мм) от режущего края наиболее выступающего верхнего резца до вестибулярной поверхности нижнего резца-антагониста.

8. Переднее нижнечелюстное перекрытие. Измерение производят в случае обратного перекрытия резцов, в положении центральной окклюзии. Измеряют расстояние (целые числа, мм) от режущего края наиболее выступающего верхнего резца до вестибулярной поверхности нижнего резца-антагониста.

9. Вертикальная щель в переднем отделе. Измерение проводят при открытом прикусе в положении центральной окклюзии. Регистрируют расстояние (целые числа, мм) между режущими краями верхних и нижних резцов.

10. Переднезаднее соотношение моляров. Измерение производят в положении центральной окклюзии. Если оценку нельзя провести на основании исследования первых моляров, то оценивают соотношение между клыками.

Индекс DAI рассчитывается с помощью регрессии, когда измеренные показатели умножаются на коэффициенты регрессии, а полученные числовые значения добавляют к константе регрессионного уравнения. Регрессионное уравнение для расчета стандартного индекса DAI: (отсутствующие зубы \times 6) + (скученность) + (промежутки) + (диастема \times 3) + (наибольшее отклонение переднего отдела верхней челюсти) + (наибольшее отклонение переднего отдела нижней

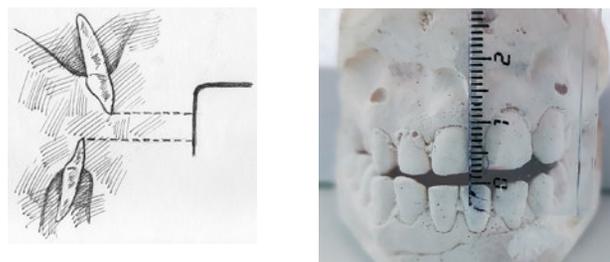


Рис. 9. Регистрация расстояния между режущими краями верхних и нижних резцов (открытый прикус)
Fig. 9. Registration of the distance between the cutting edges of the upper and lower incisors (open bite)



Код 0

Код 1

Код 2

Рис. 10. Изучение переднезаднего соотношения моляров код 0 — норма; код 1 — смещение от нормы на ½ бугра; код 2 — смещение на полный бугор

Fig. 10. Study of the anteroposterior ratio of molars code 0 – the norm; code 1 – an offset from the norm by ½ of the hillock; code 2 – offset by a full hillock

челюсти) + (переднее верхнечелюстное перекрытие x 2) + (переднее нижнечелюстное перекрытие x 4) + (вертикальная щель в переднем отделе x 4) + (переднезаднее соотношение моляров x 3) + 13.

Также пациенты из группы обследования заполняли анкеты, составленные по тесту В. Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности».

Результаты и их обсуждение

В результате изучения диагностических моделей группы обследуемых были выявлены следующие эстетические проблемы (табл. 1).

Расчет дентального эстетического индекса показал следующие результаты (табл. 2).

Согласно данным расчетам, лечение не требуется 10 (33,3%) обследованным пациентам [12]; лечение показано, но необязательно — 5 (16,67%); лечение рекомендуется — 8 (26,67%); лечение обязательно — 7 (23,3%) [14, 18].

Проведя сравнительный анализ данных статьи «Влияние эстетики улыбки на коммуникабельность человека» И. П. Горячевой и соавторов (2018), где были обследованы пациенты возраста 21-24 года, и нашего исследования, мы пришли к следующим выводам: у пациентов в возрастной категории 30-40 лет чаще отсутствуют зубы в зоне улыбки (больше на 16,63%), чаще возникают промежутки в резцовых сегментах (больше на 13,3%), больше выражено отклонение переднего отдела верхней челюсти (на 20%), переднее верхнечелюстное пере-

Таблица 1

Показатели DAI и частота их встречаемости

Table 1. DAI indicators and their frequency of occurrence

Критерий DAI	Частота встречаемости
Отсутствующие зубы в зоне улыбки	13 (43,3%)
Скученность зубов в резцовых сегментах	20 (66,67%)
Промежутки в резцовых сегментах	10 (33,3%)
Диастема	6 (20%)
Наибольшее отклонение переднего отдела верхней челюсти	19 (63,3%)
Наибольшее отклонение переднего отдела нижней челюсти	10 (33,3%)
Переднее верхнечелюстное перекрытие	24 (80%)
Переднее нижнечелюстное перекрытие	6 (20%)
Вертикальная щель в переднем отделе	1 (3,33%)
Переднезаднее соотношение моляров	15 (50%)

Таблица 2

Расчет индекса DAI

Table 2. Calculation of the DAI index

Уровень нарушения прикуса	Показания к лечению	Значения DAI	Частота встречаемости
Нет нарушений или они минимальны	Не требуется или небольшая потребность	Ниже 25	10 (33,3%)
Явное нарушение прикуса	Избирательно	26-30	5 (16,67%)
Тяжелое нарушение прикуса	Очень желательно	31-35	8 (26,67%)
Очень и очень тяжелое	Обязательно	36 и выше	7 (23,3%)

крытие (на 46,7%). Однако реже встречается вертикальная дизокклюзия (на 40%) [8].

Исходя из сравнения значений индекса DAI нашего исследования и исследования из статьи Горячевой И. П. с соавт. (2018) «Влияние эстетики улыбки на коммуникабельность человека», мы пришли к выводу, что у пациентов в возрасте 30-40 лет чаще наблюдается тяжелое нарушение прикуса. Этим пациентам обязательно требуется ортодонтическое лечение.

Результаты тесты В. Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности»

По результатам анкетирования обследуемой группы пациентов мы получили следующие данные (рис. 11).

Из результатов теста, представленных на диаграмме, следует, что у 7% обследованных пациентов

коммуникабельность имеет болезненный характер, у 13% общительность «бьет ключом», 70% обладают нормальной коммуникабельностью, 10% обследуемых пациентов обладают высокой общительностью [13, 16]. Замкнутых и некоммуникабельных пациентов в данной группе обследуемых нет.

В ходе нашего исследования мы выявили, что 50% пациентов из группы обследования возрастной категории 30-40 лет имеют тяжелые и очень тяжелые нарушения прикуса, что непосредственно сказывается на гармоничности улыбки. Люди меньше улыбаются, их коммуникабельность снижена, они часто «стоят на одном месте», не имеют продвижения по карьерной лестнице. Тогда как, согласно И. П. Горячевой с соавторами (2018), пациенты в возрасте 21-24 года имеют минимальные нарушения прикуса и им, в большинстве случаев, не требуется стоматологическое лечение.

Заключение

Возраст и состояние зубочелюстной системы влияют на коммуникабельность людей. Стоматологическое здоровье оказывает существенное влияние на физическую, эмоциональную, социальную, экономическую и духовную составляющие благополучия человека (Горячева Т. П., 2014), ввиду чего необходимым становится изучение, понимание критериев качества жизни для оказания качественных услуг пациентам с заболеваниями полости рта.

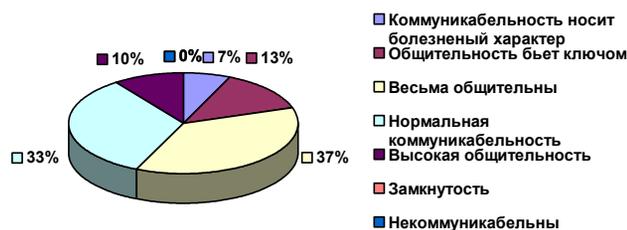


Рис. 11. Результаты анкетирования группы обследуемых пациентов по тесту В. Ф. Ряховского
Fig. 11. The results of the survey of a group of examined patients according to the V. F. Ryakhovskiy test

Литература/References

1. Артемьева М. С., Сулейманов Р. А., Брюхин А. Е. Личность: норма и патология. Учебное пособие. Москва : «РУДН». 2012:180. [M. S. Artemyeva, R. A. Suleymanov, A. E. Bryukhin. Personality: norm and pathology. Textbook. Moscow : "RUDN". 2012:180. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22311870>
2. Архангельская А. С., Джангильдин Ю. Т., Гарданова Ж. Р., Слабковская А. Б., Гришаков В. Б., Ишукин С. Л., Ильгов В. И. Значение оценки качества жизни у пациентов с зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2017;11:45-48. [A. S. Arkhangelskaya, Yu. T. Dzhangildin, Zh. R. Gardanova, A. B. Slabkovskaya, V. B. Gritsayuk, S. L. Ishukin, V. I. Ilgov. The importance of assessing the quality of life in patients with dental anomalies during orthodontic treatment. Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. 2017;11:45-48. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32728709>
3. Архангельская А. С., Слабковская А. Б., Джангильдин Ю. Т., Агаева Л. А., Битаева Э. К. Оценка динамики индекса эстетики улыбки SAI у пациентов на этапах ортодонтического лечения. Ортодонтия. 2017;2(78):47-51. [A. S. Arkhangelsk, A. B. Slabkovskaya, Yu. T. Dzhangildin, L. A. Agaeva, E. K. Kitaeva. Evaluation of the dynamics of the SAI smile aesthetics index in patients at the stages of orthodontic treatment. Orthodontics. 2017;2(78):47-51. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41194698>
4. Боева П. А. Клинико-морфологические аспекты комплексной оценки эстетики улыбки с помощью специально разработанной диагностической карты. FORCIPE. 2019;2:776. [P. A. Boeva. Clinical and morphological aspects of a comprehensive assessment of smile aesthetics using a specially developed diagnostic card. FORCIPE. 2019;2:776. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=39260562>
5. Архангельская А. С., Слабковская А. Б., Джангильдин Ю. Т., Каширина Д. А. Разработка индекса эстетики улыбки. Ортодонтия. 2017;2(78):2-10. [A. S. Arkhangelsk, A. B. Slabkovskaya, Yu. T. Dzhangildin, D. A. Kashirina. Development of the smile aesthetics index. Orthodontics. 2017;2(78):2-10. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41194693>
6. Веденева Е. Н., Гуревич К. Г., Вагнер В. Д., Фабрикант Е. Г. Социальная характеристика и качество жизни пациентов, обращающихся в клинику эстетической стоматологии. Кремлиновский вестник. 2009;2:149-151. [E. N. Vedeneva, K. G. Gurevich, V. D. Wagner, E. G. Fabrikant. Social characteristics and quality of life of patients applying to the clinic of aesthetic dentistry. Kremlin Medicine. Clinical Bulletin. 2009;2:149-151. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12848830>
7. Гаждва С. И., Хахилева О. С., Горячева Т. П. Качество жизни пациентов с эрозивно-язвенными заболеваниями слизистой оболочки полости рта. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014;7:44-46. [S. I. Gazhva, O. S. Khakhileva, T. P. Goryacheva. Quality of life of patients with erosive and ulcerative diseases of the oral mucosa / International Journal of Applied and Fundamental Research. 2009;2:149-151. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21610118>
8. Горячева И. П., Жулев Е. Н., Плишкина А. А., Базыкина Д. О. Влияние эстетики улыбки на коммуникабельность человека. Dental Forum. 2018;3:46-48. [I. P. Goryacheva, E. N. Zhulev, A. A. Plishkina, D. O. Bazykina. The influence of smile aesthetics on human sociability. Dental Forum. 2018;3:46-48. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35562289>
9. Денисова Ю. Л. Современные вопросы эстетической стоматологии. Стоматолог. 2014;2:39-44. [Yu. L. Denisova. Modern issues of aesthetic dentistry. Dentist. 2014;2:39-44. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22554692>
10. Кан В. В., Лазаренко А. В., Капитонов В. Ф. Методы оценки качества жизни у пациентов стоматологического профиля. Современные исследования социальных проблем. 2012;10:18:5-10. [V. V. Kan, A. V. Lazarenko, V. F. Kapitonov. Methods of assessing the quality of life in patients with a dental profile. Modern studies of social problems. 2012;10:18:5-10. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18263264>
11. Луцкая И. К. Принципы эстетической стоматологии. Москва : Медицинская литература. 2012:224. [I. K. Lutskaia. Principles of aesthetic dentistry. Moscow : Medical literature. 2012:224. (In Russ.)]. <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-printsipov-esteticheskoy-stomatologii>

12. Мансур Ю. П., Казанцева И. А. Качество жизни взрослых лиц без ортодонтической патологии. Современные проблемы науки и образования. 2014;6. [Yu. P. Mansur, I. A. Kazantseva. Quality of life of adults without orthodontic pathology. Modern problems of science and education. 2014;6. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22878384>
13. Марилов В. В., Артемьева М. С., Брюхин А. Е., Данилин И. Е., Карева М. А. Практикум по общей и медицинской психологии. Учебное пособие. Москва : «РУДН», 2011:232. [V. V. Marilov, M. S. Artemyeva, A. E. Bryukhin, I. E. Danilin, M. A. Kareva. Practicum on general and medical psychology. Textbook. Moscow : "RUDN", 2011:232. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20245356>
14. Мансур Ю. П., Саямов И. А., Тельфакх Л. И. Влияние ортодонтического лечения на качество жизни взрослых пациентов с зубочелюстными аномалиями. Наука и научный потенциал – основа устойчивого развития общества. 2018;19-23. [Yu. P. Mansur, I. A. Sayamov, L. I. Telfakh. The influence of orthodontic treatment on the quality of life of adult patients with dental anomalies. Science and scientific potential - the basis of sustainable development of society. 2018;19-23. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32525572>
15. Руфенахт Клод Р., ред. Любимов А. А. Эстетика в стоматологии: интегративный подход. Москва : МЕДпресс-информ. 2012:176. [R. Rufenacht Claude, ed. A. A. Lyubimov. Aesthetics in dentistry: an integrative approach. Moscow : MEDpress-inform. 2012:176. (In Russ.)]. <https://dentald.ru/magazin/product/estetika-v-stomatologii-rufenakht>
16. Таклас Н., Слабковская А. Б., Персин Л. С. Психологический статус пациентов с зубочелюстными аномалиями. Ортодонтия. 2012;1(57):9-14. [N. Taklas, A. B. Slabkovskaya, L. S. Persin. Psychological status of patients with dental anomalies. Orthodontics. 2012;1(57):9-14. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21010108>
17. Abu Alhajja E. S. J., Al-Shamsi N. O., Al-Khateeb S. Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics // Eur. J. Orthod. – 2011;33;4:450-456. doi: 10.1093/ejo/cjq100.
18. Almeida A. B. de Dissatisfaction with dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment:determinant factors // Dental Press J. Orthod. – 2014;19;3:120-126. doi: 10.1590/2176-9451.19.3.120-126.oar.
19. Alsulaimani F. F., Batwa W. Incisors' proportions in smile esthetics // J. Orthod. Sci. – 2013;2;3:109-112. doi: 10.4103/2278-0203.119685.
20. Ávila E. D. de Health-related quality of life and depression in patients with dentofacial deformity // Oral Maxillofac. Surg. – 2013;17;3:187-191. doi: 10.1007/s10006-012-0338-5. Epub 2012 Sep 4.
21. Batwa W., Grewal B., Gill D. Smile analysis: what to measure // Dent. Update. – 2014;41;6:483-486,488-489. doi: 10.12968/denu.2014.41.6.483.
22. Boman U. W. Oral health-related quality of life, sense of coherence and dental anxiety: an epidemiological cross-sectional study of middle-aged women // BMC Oral Health. – 2012;12:14. doi: 10.1186/1472-6831-12-14.
23. Borzabadi-Farahani A. A review of the evidence supporting the aesthetic orthodontic treatment need indices // Prog. Orthod. – 2012;13;3:304-313. doi: 10.1016/j.pio.2012.03.003.
24. Borzabadi-Farahani A. Agreement between the index of complexity, outcome, and need and the dental and aesthetic components of the index of orthodontic treatment need // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. – 2011;140;2:233-238. doi: 10.1016/j.ajodo.2010.09.028.
25. Chang C. A. Smile esthetics from patients' perspectives for faces of varying attractiveness // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. – 2011;140;4:e171-e180. doi: 10.1016/j.ajodo.2011.03.022.
26. Farzanegan F. Which has a Greater Influence on Smile Esthetics Perception: Teeth or Lips // Iran. J. Otorhinolaryngol. – 2013;25;73:239-244. https://www.researchgate.net/publication/259156468_Which_has_a_Greater_Influence_on_Smile_Esthetics_Perception_Teeth_or_Lips
27. Frejman M. W. Dentofacial deformities are associated with lower degrees of self-esteem and higher impact on oral health-related quality of life: results from an observational study involving adults // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2013;71;4:763-767. doi: 10.1016/j.joms.2012.08.011.
28. Guarnieri S. An esthetic concern leads the way to improved oral health // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2013;34;8:616-620. PMID:24564615
29. Hu X. Measurement and analysis of smile line of 62 Han-Chinese // Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. – 2011;46;11:660-664. PMID:22333304
30. Machado A. W. 10 commandments of smile esthetics // Dental Press J Orthod. – 2014;19(4):136-157. doi: 10.1590/2176-9451.19.4.136-157.sar.
31. Pithon M. M. Do dental esthetics have any influence on finding a job? // Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. – 2014;146;4:423-429. doi: 10.1016/j.ajodo.2014.07.001.
32. Seehra J. Bullying in orthodontic patients and its relationship to malocclusion, self-esteem and oral health-related quality of life // J. Orthod. – 2011;38;4:247-256. doi: 10.1179/14653121141641.
33. Tole N. Gender, age, and psychosocial context of the perception of facial esthetics // J. Esthet. Restor. Dent. – 2014;26;2:119-130. doi: 10.1111/jerd.12064.