

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-93-97  
УДК: 616-071

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ У СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ

Чуйкин С. В., Снеткова Т. В., Акатьева Г. Г., Снеткова Э. З., Макушева Н. В.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа, Россия

### Аннотация

**Предмет.** В статье представлены результаты стоматологического обследования 68 школьников 12—15 лет с нарушением зрения.

**Цель** — изучить стоматологическую заболеваемость у слепых и слабовидящих детей в период постоянного прикуса, нуждаемость в санации, уровень стоматологической помощи.

**Методология.** У обследуемых школьников оценивались распространенность и интенсивность кариеса зубов, зубочелюстных аномалий, аномалий мягких тканей, функциональные нарушения зубочелюстной системы, гигиеническое состояние полости рта, нуждаемость в санации, уровень стоматологической помощи. Для определения интенсивности кариеса зубов использовался индекс КПУ. Изучение структуры указанного индекса позволило определить нуждаемость в санации полости рта, уровень интенсивности кариеса (индекс УИК) и уровень стоматологической помощи (индекс УСП) у данной категории школьников. Гигиеническое состояние полости рта оценивалось по индексу Грина — Вермиллона (ОНИ – S, 1964). Результаты обследования были внесены в карты регистрации стоматологического статуса детей (ВОЗ, 2013).

**Результаты.** При проведении стоматологического обследования выявлены высокая распространенность и интенсивность кариеса, неудовлетворительная гигиена полости рта у школьников 12—15 лет с нарушением зрения. У большинства обследованных детей наблюдались зубочелюстные аномалии, аномалии мягких тканей, нарушения функций зубочелюстной системы. Среди зубочелюстных аномалий наибольший процент имели аномалии отдельных зубов. В результате проведенного исследования установлены высокая нуждаемость в санации и недостаточный уровень стоматологической помощи.

**Выводы.** Результаты настоящей работы указывают на необходимость планирования мероприятий по профилактике и лечению стоматологических заболеваний у детей с данной патологией.

**Ключевые слова:** слепые, слабовидящие, гигиена полости рта, зубочелюстные аномалии, уровень стоматологической помощи

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
The authors declare no conflict of interest.

---

### Адрес для переписки:

Наталья Вячеславовна МАКУШЕВА  
450000, Респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, д. 91, кв. 292  
Тел. +79033520207  
MakushevaNV@mail.ru

### Образец цитирования:

Чуйкин С. В., Снеткова Т. В., Акатьева Г. Г., Снеткова Э. З., Макушева Н. В.  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ  
У СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ  
Проблемы стоматологии, 2018, т. 14, № 4, стр. 93—97  
© Чуйкин С. В., и др. 2018  
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-93-97

---

### Correspondence address:

Natalya V. MAKUSHEVA  
450000, Bashkortostan, Ufa, st. Kirov, d. 91, apt. 292  
Tel. +79033520207  
MakushevaNV@mail.ru

### For citation:

Chuiкин S. V., Snetkova T. V., Akateva G. G., Snetkova E. Z., Makusheva N. V.  
DENTAL MORBIDITY IN BLIND AND VISUALLY IMPAIRED CHILDREN  
*Actual problems in dentistry*, 2018, vol. 14, № 4, pp. 93—97  
© Chuiкин S. V. et al. 2018  
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-93-97

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-14-4-93-97

## DENTAL MORBIDITY IN BLIND AND VISUALLY IMPAIRED CHILDREN

Chuykin S. V., Snetkova T. V., Akateva G. G., Snetkova E. Z., Makusheva N. V.

*Bashkir State Medical University, Ufa, Russia*

### Abstract

**Background.** The article presents the results of a dental examination of 68 schoolchildren of 12-15 years with visual impairment.

**Objectives** — to study the dental status of blind and visually impaired children in the period of permanent bite, the necessity of sanitation, the level of dental care.

**Methods.** The prevalence and intensity of dental caries, dental-maxillary anomalies, soft tissue anomalies, functional disorders of the dental-maxillary system, the hygienic condition of the oral cavity, the necessity of sanitation, the level of dental care of the examined schoolchildren were estimated. For determination of the intensity of dental caries the KPU index was used. The study of the structure of this index made it possible to determine the necessity of sanitation of the oral cavity, the level of caries intensity (PEC index, Leus PA, 1990) and the level of dental care (USP index, Leus PA, 1988) in this category of schoolchildren. The hygienic condition of the oral cavity was estimated by the Green-Vermillion Index. The examination results were put down into the children's registration cards of dental status (WHO, 2013).

**Results.** During the dental examination, a high prevalence and intensity of dental caries, poor oral hygiene among schoolchildren aged 12-15 years with visual impairment were found. The majority of the examined children suffered from dental-maxillary anomalies, anomalies of soft tissues, dysfunction of the dental-maxillary system. Anomalies of separate teeth had the largest percentage among the tooth-jaw anomalies. As a result of the examination, a high necessity of sanitation and an insufficient level of dental care were established.

**Conclusions.** The results of this work indicate the necessity of the planning measures for the prevention and treatment of dental diseases of children with this pathology.

**Keywords:** *children, blind, visually impaired, caries, prevalence, intensity, oral hygiene, dental-anomalies, level of dental care, prevention*

### Введение

Данные Всемирной организации здравоохранения свидетельствуют о том, что в мире насчитывается 200 миллионов детей с ограниченными возможностями здоровья [1, 24]. Помощь таким детям и подросткам непосредственно затрагивает сферы медицины и образования и является одной из основных задач государства [7, 12]. Большую роль в развитии и образовании ребенка играет зрение. С помощью зрительного анализатора осуществляется 90 % восприятия внешнего мира. Формирование в процессе развития ребенка разносторонних системных связей между зрением и другими видами чувствительности определяет его доминирующую роль восприятия окружающей действительности, особенно в познавательной деятельности [4]. По данным отечественных и зарубежных авторов, распространенность нарушения зрения у детей достаточно высока [10, 19—21, 23, 25] и в значительной степени зависит от уровня развития страны. Более 80 % слепых и слабовидящих живут в развивающихся странах [22]. По прогнозу ВОЗ, к 2020 году число слепых людей может удвоиться. Для России проблема заболеваний органов зрения и связанной с ними слепоты и слабовидения чрезвычайно актуальна.

По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), в структуре заболеваемости детей (по обращаемости) в возрасте 0—17 лет рас-

пространенность болезней глаза и его придаточного аппарата составляет 1448,5 на 100 тыс. детского населения России [6]. В Республике Башкортостан общая заболеваемость детей 0—17 лет болезнями глаза и его придаточного аппарата в 2016 г. составила 14681,1 на 100 тыс. детского населения [5], в том числе слепота и понижение зрения — 117,8. С целью улучшения качества жизни детей данной категории лечебно-профилактическая помощь является актуальной задачей для врачей различных специальностей.

Что касается вопроса стоматологического статуса и особенностей оказания стоматологической помощи детям с нарушением зрения, в литературе представлены немногочисленные сведения. По данным Леоновой Л. Е. с соавторами, распространенность кариеса зубов у детей с нарушенным зрением составила  $73,91 \pm 1,21$  %, интенсивность кариозного процесса по индексу КПУз —  $2,35 \pm 0,31$  [8]. В исследованиях Яцук А. И., Кармальковой И. С. установлена 100 % распространенность кариозных поражений зубов и зубочелюстных аномалий у 8-летних школьников со значительным нарушением функции зрения [18].

Неудовлетворительная гигиена, высокая распространенность зубочелюстных аномалий и кариеса зубов у слепых (84,6 %) и слабовидящих (84,3 %) детей отмечены в работах Тарасовой Н. В. с соавторами [13, 14]. Оценка комплексной профилактики основных стоматологических заболеваний

у слепых детей представлена в работах Деньга О. В., Шпак С. В. [2].

В Республике Башкортостан данные исследования не проводились, что и послужило основанием для оценки стоматологического статуса и планирования мероприятий по профилактике и лечению стоматологических заболеваний у детей с нарушением зрения [16, 17].

**Цель** — изучить стоматологическую заболеваемость у слепых и слабовидящих детей в период постоянного прикуса, нуждаемость в санации, уровень стоматологической помощи.

### Материалы и методы

Особенностью данного контингента детей является то, что они находятся на обучении в школах-интернатах, поэтому для реализации поставленной цели нами проведено стоматологическое обследование 68 школьников (38 мальчиков, 30 девочек) 12—15 лет с нарушением зрения, обучающихся в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении «Уфимская коррекционная школа-интернат № 28 для слепых и слабовидящих». Стоматологическое обследование проводилось в школьном медицинском кабинете с участием детского врача — стоматолога и врача-ортодонта. Клиническое обследование включало исследование лицевых признаков и основных функций зубочелюстной системы: носового дыхания, глотания, речи. При осмотре полости рта оценивали состояние твердых тканей зубов, зубных рядов и окклюзии, а также слизистую оболочку и тканей пародонта; прикрепление уздечек верхней и нижней губ, языка; расположение и размеры языка; конфигурацию твердого неба; выраженность небных миндалин. При анализе состояния височно-нижнечелюстного сустава рассматривали следующие параметры: характер открывания рта, боль в покое, наличие щелчков или хруста при движениях в суставе [3].

Изучали распространенность и интенсивность кариеса зубов, заболеваний пародонта, индекс гигиены рта Грина — Вермильона (ОНИ-S, 1964 г.), кровоточивость десен по методике ВОЗ, распространенность и структуру зубочелюстных аномалий (ЗЧА), аномалий прикрепления мягких тканей, функциональные нарушения. Для регистрации ЗЧА мы пользовались классификацией, предложенной кафедрой ортодонтии и детского протезирования МГМСУ и классификацией Л. С. Персина [11].

Предварительно было получено информированное согласие администрации школы и родителей детей. Обследование проводили согласно требованиям ВОЗ, результаты вносили в карты регистрации стоматологического статуса детей.

Распространенность кариеса зубов определяли в процентах путем деления количества людей, имеющих кариес и его осложнения, на количество осмо-

тренных. Интенсивность кариеса зубов определяли по индексу КПУ зубов. Изучали компоненты индекса интенсивности: «К», «П», «У». В компонент «К» включали зубы с кариесом и его осложнениями, зубы с герметиком и кариесом, зубы с временной пломбой и наличием первичного или вторичного кариеса. К компоненту «П» относили зубы с пломбой, не требующие реставрации и не имеющие кариеса на других поверхностях, к компоненту «У» — зубы, удаленные по поводу осложненного кариеса. В структуру индекса КПУ не включали здоровые зубы, здоровые с герметиком, с некариозными поражениями, с травмой, отсутствующие по другим причинам (первичная адентия, ретинированные). На основании индивидуальных значений индексов КПУ зубов рассчитывали средний показатель группы обследованных [15].

Изучение структуры индекса КПУ позволило определить нуждаемость в санации полости рта, уровень интенсивности кариеса (индекс УИК), уровень стоматологической помощи (индекс УСП) [9].

Уровень интенсивности кариеса у ребенка и подростка (9—19 лет) вычисляется как отношение индивидуального КПУ к возрасту обследуемого минус 5 лет (возраст начала прорезывания постоянных зубов): не более 0,3 — низкий; 0,4-0,6 — средний; 0,7-0,9 — высокий; 1,0 и более — очень высокий.

Индекс УСП вычисляется по формуле:

$$УСП = 100 \% - (K + A / KПУ) \times 100,$$

где КПУ — средняя интенсивность кариеса зубов обследованной группы населения; К — среднее количество нелеченых кариозных поражений, включая кариес пломбированного зуба; А — среднее количество удаленных зубов, не восстановленных протезами. В зависимости от величины УСП определяются 4 уровня стоматологической помощи по следующей схеме: менее 10 % — плохой; 10—49 % — недостаточный; 50—74 % — удовлетворительный; 75 % и более — хороший.

### Результаты

Проведенное стоматологическое обследование 68 школьников показало, что 60 подростков имели зубы, пораженные кариесом, запломбированные или удаленные. Распространенность кариеса составила 88,2 %. Интенсивность кариеса по индексу КПУ равна 4,1. Анализ структуры индекса КПУ показал преобладание компонента «К», его доля составляет 2,68 (65,4 %), «П» — 1,19 (29,0 %), «У» — 0,23 (5,6 %). В соответствии с оценочными критериями низкий УИК определен у 18 человек (34,1 %), средний — у 20 (41,5 %), высокий — у 11 (19,5 %), очень высокий — у 5 (4,9 %). Уровень стоматологической помощи по индексу УСП равен 29,03 % и оценивается как недостаточный. В санации полости рта нуждались 54 (79,4 %) школьника.

Среднее значение индекса Грина — Вермильона (ОHI-S) равно 1,76, что соответствует неудовлетворительной гигиене полости рта.

Зубочелюстные аномалии выявлены у 66 школьников (97,1 %) 12—15 лет. У большинства обследованных встречались сочетанные зубочелюстные аномалии — 59 чел. (86,8 %). Аномалии окклюзии зубных рядов были диагностированы у 46 школьников (67,6 %): дистальная — у 12 (17,6 %), мезиальная — у 1 (1,5 %), глубокая резцовая — у 6 (8,9 %), перекрестная — у 9 (13,2 %), глубокая резцовая дизокклюзия — у 16 (23,5 %), вертикальная резцовая дизокклюзия — у 8 (11,8 %). Аномалии зубных рядов определяли у 51 обследованного (75,0 %): сужение зубного ряда верхней челюсти — у 15 (22 %), нижней — у 3 (5,4 %); нарушение контактов между смежными зубами (скученное положение) на нижней челюсти — у 35 (51,5 %), на верхней — у 5 (7,4 %); тремы — у 9 (13,2 %); диастема — у 7 (10,3 %). Из аномалий отдельных зубов наиболее часто встречались аномалии положения — у 56 чел. (82,3 %). Адентия выявлена у 6 чел. (8,8 %), для подтверждения данного диагноза было рекомендовано проведение рентгенографического обследования. Аномалии размера зубов (микродентия) выявлены у 3 чел. (4,4 %), системную

гипоплазию имели 4 чел. (5,9 %). Среди аномалий мягких тканей наблюдались короткая уздечка языка — у 15 чел. (22 %), низкое прикрепление уздечки верхней губы — у 9 чел. (13,2 %), высокое прикрепление уздечки нижней губы — у 2 чел. (2,9 %), мелкое преддверие полости рта — у 3 чел. (4,4 %). Нарушения функций зубочелюстной системы выявлены у 21 чел. (30,9 %): инфантильное глотание — у 12 (17,6 %), нарушение речи — у 5 (7,4 %), дисфункция ВНЧС — у 4 (5,8 %). 2 ребенка (2,9 %) находились на ортодонтическом лечении с применением съемного ортодонтического аппарата. У 6 детей (8,8 %) ранее проводилось ортодонтическое лечение съемными аппаратами.

## Выводы

Полученные нами результаты свидетельствуют о высокой интенсивности и распространенности кариеса постоянных зубов, зубочелюстных аномалий, неудовлетворительном состоянии гигиены полости рта, высокой нуждаемости в санации полости рта, недостаточном уровне стоматологической помощи у слепых и слабовидящих школьников 12—15 лет и указывают на необходимость планирования мероприятий по первичной и вторичной профилактике стоматологических заболеваний у данной категории детей.

## Литература

1. Аврамова, О. Г. Стоматологический статус у умственно отсталых детей, проживающих в организованном детском коллективе / О. Г. Аврамова, Ю. В. Пахомова // Стоматология. — 2016. — № 3. — С. 52–55.
2. Денга, О. В. Комплексная профилактика основных стоматологических заболеваний у слепых детей / О. В. Денга, С. В. Шпак // Вестник стоматологический. — 2014. — № 4. — С. 76–80.
3. Детская терапевтическая стоматология: национальное руководство / под ред. В. К. Леонтьева, Л. П. Кисельниковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 952 с.
4. Емельянов, А. А. Структура общей заболеваемости и патологии зрительного анализатора у детей с нарушениями зрения, посещающих специализированные дошкольные образовательные учреждения / А. А. Емельянов // Здоровье населения и среда обитания. — 2008. — № 8. — С. 42–44.
5. Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2016 году / под ред. Р. С. Суфиярова — Медицинский информационно-аналитический центр. — Уфа, 2017. — С. 108.
6. Здравоохранение в России / под ред. Г. К. Оксеной. — Москва: Росстат, 2017. — С. 170.
7. Квашенникова, Е. А. Формирование биологической и социально-психологической адаптации у слабовидящих и слабослышащих детей, проживающих в условиях школы-интерната / Е. А. Квашенникова // Гигиена и санитария. — 2009. — № 4. — С. 52–53.
8. Стоматологический статус детей с нарушением зрения / Л. Е. Леонова, Н. М. Балуева, Е. Н. Таболина, В. Л. Суворова // Стоматология большого Урала на рубеже веков. — Пермь, 2015. — С. 25–27.
9. Леус, П. А. Профилактическая коммунальная стоматология / П. А. Леус. — Москва: Мед. Книга, 2008. — 448 с.
10. Нефедовская, Л. В. Исследование качества жизни детей с нарушениями зрения / Л. В. Нефедовская // Вопросы современной педиатрии. — 2009. — Т. 8, № 1. — С. 10–12.
11. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций: учебник / Л. С. Персин [и др.]. — Москва: ГЭОТАР-Медиа. — 2015. — 640 с.
12. Платонова, Н. В. Результаты динамического наблюдения устойчивости мануальных навыков чистки зубов у здоровых детей и детей с нарушением опорно-двигательного аппарата 5-летнего возраста / Н. В. Платонова, Л. Н. Горбатова // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2007. — № 1. — С. 65–70.
13. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков с сенсорной депривацией зрения г. Красноярск / Э. С. Сурдо, В. Г. Галонский, Н. В. Тарасова, В. О. Яцук, Е. А. Бриль // Труды XII Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные подходы к образованию, науке и практике в стоматологии». — Красноярск, 2018. — С. 198–203.
14. Тарасова, Н. В. Обоснование практических путей повышения эффективности первичной профилактики стоматологических заболеваний у школьников с сенсорной депривацией зрения / Н. В. Тарасова, Э. С. Сурдо, В. Г. Галонский // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2015. — № 3. — С. 49–51.
15. Хамадеева, А. М. Индексы и критерии для стоматологического статуса населения: учебное пособие / А. М. Хамадеева, Д. А. Трунин, Г. В. Степанов. — Самара: Офорт, 2017. — 218 с.
16. Чуйкин, С. В. Эпидемиологическое стоматологическое обследование школьников г. Уфы / С. В. Чуйкин, Т. В. Снеткова, Г. Г. Акатьева // Материалы республиканской научно-практической конференции стоматологов, посвященной 85-летию Башкирского государственного медицинского университета. — 2017. — С. 107–111.
17. Чуйкин, С. В. Распространенность и интенсивность кариеса у детей с нарушением зрения / С. В. Чуйкин, Т. В. Снеткова, Г. Г. Акатьева // Сборник научных трудов, посвященный 30-летию стоматологического факультета Приволжского исследовательского медицинского университета. — Нижний Новгород, 2018. — С. 718–720.
18. Яцук, А. И. Некоторые данные изучения стоматологического статуса детей со значительным нарушением зрения / А. И. Яцук, И. С. Кармалыкова // Образование, организация, профилактика и новые технологии в стоматологии: сб. тр., посвящ. 50-летию стоматологического факультета БГМУ. — Минск: БГМУ, 2010. — С. 287–289.
19. Blindness: how to assess numbers and causes? / О. Е. Babalola, I. E. Murdoch, S. Cousens [et al.] // Br. J. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 87, № 3. — P. 282–284.
20. Frick, K. D. The magnitude and cost of global blindness: an increasing problem that can be alleviated / K. D. Frick, A. Foster // Am. J. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 135, № 4. — P. 471–476.
21. Gilbert, C. Foster // Bull. World Health Organ. — 2001. — Vol. 79, № 3. — P. 227–232.
22. Visual acuity, amblyopia, and ocular pathology in 12- to 13-year-old children in Northern Mexico / J. Ohlsson, G. Villareal, A. Sjöström [et al.] // J. AAPOS. — 2003. — Vol. 7, № 1. — P. 47–53.
23. 2002 global update of available data on visual impairment: a compilation of population-based prevalence studies / D. Pascolini, S. P. Mariotti, G. P. Pokharel [et al.] // Ophthalmic Epidemiol. — 2004. — Vol. 11, № 2. — P. 67–115.
24. Regional Framework for Action on Community-based Rehabilitation: 2010—2020. WHO, Geneva, 2010. (доступно на 08.08.15: [http://www.wpro.who.int/publications/docs/FINAL\\_RegionalFrameworkforAction\\_CBR.pdf](http://www.wpro.who.int/publications/docs/FINAL_RegionalFrameworkforAction_CBR.pdf))
25. Vision screening in schoolchildren: two years results / N. Tananuvat, A. Manassakorn, A. Worapong [et al.] // Bull. World Health Organ. — 2004. — Vol. 82, № 11. — P. 844–851.

## References

1. Avraamova, O. G., Paxomova, Yu. V. (2016). Stomatologicheskii status u umstvenno otstalykh detey, prozhivayushchikh v organizovannom detskom kollektive [Dental status of mentally retarded children living in an organized children's team]. *Stomatologiya [Stomatology]*, 3, 52–55. (In Russ.)
2. Den'ga, O. V., Shpak, S. V. (2014). Kompleksnaya profilaktika osnovnykh stomatologicheskikh zabolevaniy u slepykh detey [Comprehensive prevention of major dental diseases in blind children]. *Vestnik stomatologicheskij [Herald Dental]*, 4, 76–80. (In Russ.)
3. Leont'ev, V. K., Kisel'nikova, L. P. (2017). *Deitskaya terapevticheskaya stomatologiya. Nacional'noe rukovodstvo [Pediatric dentistry. National guide]*. Moscow, 952. (In Russ.)
4. Emel'yanov, A. A. (2008). Struktura obshchey zabolevayemosti i patologii zritel'nogo analizatora u detey s narusheniyami zreniya, poseshchayushchikh spetsializirovannyye doshkol'nyye obrazovatel'nyye uchrezhdeniya [The structure of general morbidity and visual analyzer pathology in children with visual impairment attending specialized preschools]. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya [Population health and habitat]*, 8, 42–44. (In Russ.)
5. Sufiyarov, R. S. (2017). *Zdorov'e naseleniya i deyatel'nost' medicinskikh organizacij Respubliki Bashkortostan v 2016 godu [Public health and the activities of medical organizations of the Republic of Bashkortostan in 2016]*. Ufa, 108. (In Russ.)
6. Oksenoj, G. K. (2017). *Zdravooxranenie v Rossii. 2017. [Health care in Russia. 2017]*. Moscow, 170. (In Russ.)
7. Kvashennikova, E. A. (2009). Formirovaniye biologicheskoy i sotsial'no-psikhologicheskoy adaptatsii u slabovidyashchikh i slaboslyshashchikh detey, prozhivayushchikh v usloviyakh shkoly-internata [Formation of biological and socio-psychological adaptation in visually impaired and hearing-impaired children living in a boarding school]. *Gigiena i sanitariya [Hygiene and Sanitation]*, 4, 52–53. (In Russ.)
8. Leonova, L. E., Balueva, N. M., Tabolina, E. N., Suvorova, V. L. (2015). Stomatologicheskii status detey s narusheniyem zreniya [Dental status of children with visual impairment]. *Stomatologiya bol'shogo Urala na rubezhe vekov [Dentistry of the big Urals at the turn of the century]*, 25–27. (In Russ.)
9. Leus, P. A. (2008). *Profilakticheskaya kommunal'naya stomatologiya [Preventive Communal Dentistry]*. Moscow, 448. (In Russ.)
10. Nefedovskaya, L. V. (2009). Issledovaniye kachestva zhizni detey s narusheniyami zreniya [Research on the quality of life of children with visual impairments]. *Voprosy' sovremennoj pediatrii [Questions of modern pediatrics]*, 1 (8), 10–12. (In Russ.)
11. Persin, L. S. (2015). *Ortodontiya. Diagnostika i lechenie zubochelyustno-litsevyx anomalij i deformacij [Orthodontics. Diagnosis and treatment of dentofacial anomalies and deformities]*. Moscow, 640. (In Russ.)
12. Platonova, N. V., Gorbatova, L. N. (2007). Rezul'taty dinamicheskogo nablyudeniya ustoychivosti manual'nykh navykov chistki zubov u zdorovykh detey i detey s narusheniyem oporno-dvigatel'nogo apparata 5-letnego vozrasta [The results of the dynamic observation of the stability of manual skills for cleaning teeth in healthy children and children with disorders of the musculoskeletal system of 5 years of age]. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika [Pediatric dentistry and prevention]*, 1, 65–70. (In Russ.)
13. Surdo, E. S., Galonskij, V. G., Tarasova, N. V., Yashhuk, V. O., Bril', E. A. (2018). Rasprostranennost' zubochelyustnykh anomalij i deformatsiy u detey i podrostkov s sensornoy deprivatsiyey zreniya g. Krasnoyarska [The prevalence of dental anomalies and deformities in children and adolescents with sensory deprivation of Krasnoyarsk vision]. *Trudy' XII Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Innovatsionny'e podhody' k obrazovaniyu, nauke i praktike v stomatologii» [Proceedings of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference "Innovative approaches to education, science and practice in dentistry]*, 198–203. (In Russ.)
14. Tarasova, N. V., Surdo, E. S., Galonskij, V. G. (2015). Obosnovaniye prakticheskikh putey povysheniya effektivnosti pervichnoy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevaniy u shkol'nikov s sensornoy deprivatsiyey zreniya [Justification of practical ways to improve the effectiveness of primary prevention of dental diseases in schoolchildren with sensory deprivation of vision]. *Tixookeanskij medicinskij zhurnal [Pacific Medical Journal]*, 3, 49–51 (In Russ.)
15. Xamadeeva, A. M., Trunin, D. S., Stepanov, G. V. (2017). *Indeksy' i kriterii dlya stomatologicheskogo statusa naseleniya [Indices and criteria for the dental status of the population]*. Samara, 218. (In Russ.)
16. Chujkin, S. V., Snetkova, T. V., Akat'eva, G. G. (2017). Epidemiologicheskoye stomatologicheskoye obsledovaniye shkol'nikov g. Ufy [Epidemiological dental examination of schoolchildren in Ufa]. *Materialy' respublikanskoj nauchno-prakticheskoy konferencii stomatologov, posvyashhennoj 85-letiyu Bashkirskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta [Materials of the Republican Scientific and Practical Conference of Dentists dedicated to the 85th anniversary of the Bashkir State Medical University]*, 107–111. (In Russ.)
17. Chujkin, S. V., Snetkova, T. V., Akat'eva, G. G. (2017). Rasprostranennost' i intensivnost' kariyesi u detey s narusheniyem zreniya [The prevalence and intensity of caries in children with visual impairment]. *Sbornik nauchnyx trudov, posvyashheny'j 30-letiyu stomatologicheskogo fakul'teta Privolzhskogo issledovatel'skogo medicinskogo universiteta [Collection of scientific papers dedicated to the 30th anniversary of the Faculty of Dentistry of the Volga Research Medical University]*, 107–111. (In Russ.)
18. Yaczuk, A. I., Karmal'kova, I. S. (2010). Nekotoryye dannyye izucheniya stomatologicheskogo statusa detey so znachitel'nym narusheniyem zreniya [Some data studying the dental status of children with significant visual impairment]. *Obrazovanie, organizaciya, profilaktika i novyye tekhnologii v stomatologii: sb. tr., posvyashh. 50 - letiyu stomatologicheskogo fakul'teta BGMU [Education, organization, prevention and new technologies in dentistry: Sat. Tr., dedicated. 50th anniversary of the Faculty of Dentistry of Belarusian State Medical University]*, 287–289. (In Russ.)
19. Babalola, O. E., Murdoch, I. E., Cousens, S. et al. (2003). Blindness: how to assess numbers and causes? *Br. J. Ophthalmol.*, 87, 3, 282–284.
20. Frick, K. D., Foster, A. (2003). The magnitude and cost of global blindness: an increasing problem that can be alleviated. *Am. J. Ophthalmol.*, 135, 4, 471–476.
21. Gilbert, C., Foster, A. (2001). Childhood blindness in the context of VISION 2020—the right to sight. *Bull. World Health Organ.*, 79, 3, 227–232.
22. Ohlsson, J., Villareal, G., Sjostrom, A. et al. (2003). Visual acuity, amblyopia, and ocular pathology in 12- to 13-year-old children in Northern Mexico. *J. AAPOS.*, 7, 1, 47–53.
23. Pascolini, D., Mariotti, S. P., Pokharel, G. P. et al. (2004). 2002 global update of available data on visual impairment: a compilation of population-based prevalence studies. *Ophthalmic Epidemiol.*, 11, 2, 67–115.
24. Regional Framework for Action on Community-based Rehabilitation: 2010—2020. WHO, Geneva, 2010 (URL: [http://www.wpro.who.int/publications/docs/FINAL\\_RegionalFrameworkforAction\\_CBR.pdf](http://www.wpro.who.int/publications/docs/FINAL_RegionalFrameworkforAction_CBR.pdf))
25. Tananuvat, N., Manassakorn, A., Worapong, A. et al. (2004). Vision screening in schoolchildren: two years results. *Bull. World Health Organ.*, 82, 11, 844–851.

## Авторы:

### Сергей Васильевич ЧУЙКИН

д. м. н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
[chuykin-sv@mail.ru](mailto:chuykin-sv@mail.ru)

### Татьяна Владимировна СНЕТКОВА

к. м. н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
[snetkova.tatyana@yandex.ru](mailto:snetkova.tatyana@yandex.ru)

### Галина Григорьевна АКАТЬЕВА

к. м. н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
[det.stom.bgmu@mail.ru](mailto:det.stom.bgmu@mail.ru)

### Эльвира Зинфаровна СНЕТКОВА

соискатель кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
[det.stom.bgmu@mail.ru](mailto:det.stom.bgmu@mail.ru)

### Наталья Вячеславовна МАКУШЕВА

к. м. н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
[MakeushevaNV@mail.ru](mailto:MakeushevaNV@mail.ru)

## Authors:

### Sergey V. CHUYKIN

Doctor of medical Sciences., dean of the Faculty of Dentistry, professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics with the course IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa  
[chuykin-sv@mail.ru](mailto:chuykin-sv@mail.ru)

### Tat'yana V. SNETKOVA

assistant professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics with the course IDPO  
Bashkir State Medical University, Ufa  
[snetkova.tatyana@yandex.ru](mailto:snetkova.tatyana@yandex.ru)

### Galina G. AKATYEVA

Candidate of Medical Sciences, assistant professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics with the course IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa  
[det.stom.bgmu@mail.ru](mailto:det.stom.bgmu@mail.ru)

### E'l'vira Z. SNETKOVA

Competitor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics with the course IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa  
[det.stom.bgmu@mail.ru](mailto:det.stom.bgmu@mail.ru)

### Natalya V. MAKUSHEVA

Candidate of Medical Sciences, assistant professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics with the course IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa  
[MakeushevaNV@mail.ru](mailto:MakeushevaNV@mail.ru)