

Волгоградский государственный медицинский университет

На правах рукописи

Панченко Марина Леонидовна

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ  
(НА МАТЕРИАЛЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

3.1.7. Стоматология

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,

профессор Маслак Елена Ефимовна.

Научный консультант:

кандидат медицинских наук, доцент,

Дьяченко Тамара Сергеевна

Волгоград – 2022

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ .....	10
1.1. Распространенность заболеваний, потребность и обеспеченность детей стоматологической помощью .....	10
1.2. Методологические подходы к оценке качества стоматологической помощи .....	17
1.3. Виды дефектов оказания стоматологической помощи и факторы, оказывающие влияние на её качество .....	30
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	38
ГЛАВА 3. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО КРИТЕРИЯМ ВОЗ .....	49
3.1. Характеристика распространенности стоматологических заболеваний у детского населения Волгоградской области .....	49
3.2. Доступность стоматологической помощи для детей, проживающих в городской и сельской местности .....	54
3.3. Обеспеченность потребностей детского населения стоматологической помощью различного профиля .....	65
3.4. Использование детским населением имеющихся ресурсов стоматологической помощи .....	73

ГЛАВА 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛУЧЕННОЙ ДЕТЬМИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ .....	80
4.1. Характеристика законных представителей, сопровождавших детей в возрасте до 15 лет в стоматологической организации .....	80
4.2. Удовлетворенность потребителей качеством стоматологической помощи детям .....	88
4.2.1. Результаты анкетирования взрослых .....	88
4.2.2. Результаты анкетирования подростков 15-17 лет	93
4.2.3. Результаты интервьюирования детей в возрасте до 15 лет .....	95
ГЛАВА 5. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....	104
5.1. Результаты экспертизы медицинской документации ...	104
5.2. Результаты рассмотрения жалоб .....	110
5.3. Результаты внедрения мероприятий по улучшению качества стоматологической помощи детям в стоматологической организации .....	122
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	128
ВЫВОДЫ .....	139
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	141
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	143
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	145
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	167

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы исследования и степень её разработанности**

Основные стоматологические заболевания развиваются у большинства детей в раннем возрасте, а к окончанию периода детства их распространенность достигает почти 100% [13,32,62,113,120]. Поэтому потребность детей в профилактике и лечении стоматологических заболеваний находится на высоком уровне [3,23,149,151].

Система общественного здравоохранения обеспечивает основные потребности населения в стоматологической помощи [45,171]. Поэтому оценка качества государственной стоматологической помощи населению является важной проблемой организации стоматологической помощи [8,90]. Однако до сих пор не разработаны единообразные подходы к решению этой проблемы. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует качество государственной стоматологической помощи определять понятиями доступности, обеспечения и использования [43]. Между тем, большинство научных работ посвящены изучению качества оказания стоматологической помощи в медицинских организациях, лишь единичные исследования посвящены изучению качества стоматологической помощи детскому населению [12,56].

Для определения качества непосредственно оказываемой пациентам медицинской помощи предлагаются различные подходы, критерии оценки и классификации дефектов оказания стоматологической помощи [37,102]. Качество стоматологических услуг, оказываемых населению в медицинских организациях, определяется, с одной стороны, профессиональной экспертизой лечебно-профилактического процесса и его результатов, с другой – мнениями пациентов, получивших данные услуги [8]. При этом удовлетворенность населения считается одним из ключевых факторов оценки качества медицинской помощи, однако в стоматологии этот вопрос исследован, в основном, в отношении взрослых пациентов [2,90]. В детской стоматологии удовлетворенность потребителей

стоматологическими услугами мало изучена, а сведения о качестве оказания стоматологической помощи детям ограничены [10,103,148]. В процессе изучения качества оказания стоматологических услуг, обычно, не учитывается мнение самих пациентов-детей, между тем, дети являются равноправными участниками этого процесса и их мнения должны исследоваться [141]. Таким образом, проблема качества оказания стоматологической помощи детскому населению относится к многогранным, важным и актуальным проблемам стоматологии и организации здравоохранения, что и определило тему настоящего исследования.

**Цель исследования:** Провести комплексную оценку качества оказания стоматологической помощи детскому населению (на примере Волгоградской области) и разработать рекомендации по улучшению качества стоматологической помощи детям.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **научные задачи:**

1. Изучить стоматологическую заболеваемость и определить обеспеченность и доступность стоматологической помощи, включая все виды специализаций, детскому населению в городской и сельской местности Волгоградской области.

2. Установить особенности использования имеющихся ресурсов организованным и неорганизованным детским населением в условиях полной доступности и обеспеченности всеми видами стоматологической помощи.

3. Изучить качество оказания стоматологической помощи детям по критерию «удовлетворенность полученными стоматологическими услугами» законных представителей детей в возрасте до 15 лет, подростков 15-17 лет и детей в возрасте до 15 лет.

4. Оценить качество стоматологической помощи детям путем экспертизы медицинской документации и анализа жалоб населения.

5. Разработать рекомендации по повышению качества стоматологической помощи детям.

### **Научная новизна исследования**

Впервые проведено комплексное исследование качества оказания стоматологической помощи детскому населению Волгоградской области, проанализированы показатели стоматологической заболеваемости в ключевых возрастных группах с учетом проживания детей (областной центр, пригородные поселки, малые города, сельская местность). Оценено качество организации стоматологической помощи по критериям ВОЗ, выявлены существенные различия в доступности и обеспеченности всеми видами специализированной стоматологической помощи между городским и сельским детским населением. Установлена недостаточность использования неорганизованным и организованным детским населением ресурсов имеющейся стоматологической помощи.

Дана характеристика законных представителей, обеспечивающих потребление стоматологических услуг детьми в возрасте до 15 лет. Определена удовлетворенность законных представителей детей и подростков в возрасте 15-17 лет качеством стоматологической помощи детям. Впервые изучено мнение детей в возрасте до 15 лет об удовлетворенности стоматологическими услугами.

Получены новые данные экспертной оценки качества оказания стоматологической помощи детям в стоматологических организациях. Установлено, что качество оказания стоматологической помощи детям больше зависит от квалификации врачей-стоматологов детских, чем от стажа их работы по специальности.

### **Практическая значимость работы**

Выявлены основные дефекты качества организации и оказания стоматологической помощи детскому населению (неравенство в обеспеченности и доступности стоматологической помощи для городского и сельского детского населения, недостатки использования ресурсов стоматологической службы, дефекты диагностического и лечебно-профилактического процессов). Устранение выявленных дефектов способствует улучшению качества оказания стоматологической помощи детскому населению. Практическую значимость имеет

установление возможности оценки удовлетворенности населения качеством стоматологических услуг путем опроса не только законных представителей детей, но и самих детей-пациентов.

### **Научные положения, выносимые на защиту:**

1. Выявлена недостаточность доступности и обеспеченности потребностей детского населения в специализированных видах стоматологической помощи, более выраженные в сельской местности, чем в городской. Установлено недостаточное использование детским населением имеющихся ресурсов стоматологической помощи.

2. Выявлен высокий уровень удовлетворенности населения стоматологическими услугами, полученными детьми в стоматологических поликлиниках. Установлено, что дети могут ясно выражать свое отношение к стоматологическому приему с помощью визуально-аналоговых шкал, однако лишь 10,8% 7-10-летних, 26,9% 11-14-летних и 52,5% 15-17-летних способны формулировать позитивные и негативные мнения в отношении стоматологического приема. Негативные замечания, высказанные детьми и их законными представителями, относились к вопросам организации стоматологической помощи, а не к качеству лечения стоматологических заболеваний.

3. По данным экспертной оценки медицинской документации в государственных медицинских организациях дефекты качества оказания стоматологической помощи детям встречались в 34,1% случаев. В структуре дефектов стоматологической помощи детям преобладали организационно-тактические нарушения, диагностические дефекты встречались в 1,5 раза реже, лечебные – в 2,5 раза реже. На качество стоматологической помощи детям большее влияние оказывала квалификация врачей-стоматологов, чем стаж работы в детской стоматологии. Внедрение разработанных рекомендаций позволило в 1,4 раза снизить общее количество дефектов оказания стоматологической помощи детям.

### **Личный вклад автора в проведенное исследование**

Сведения, представленные в диссертации, получены при личном участии автора. Автор анализировал данные отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, данные эпидемиологических исследований, проводил интервьюирование и анкетирование потребителей стоматологических услуг, анализировал учетно-отчетную документацию медицинских организаций, проводил экспертную оценку медицинской документации и экспертизу по жалобам населения. Автором выполнена математическая обработка результатов исследования, систематизация и компаративный анализ полученных данных, разработаны практические рекомендации по улучшению качества стоматологической помощи детям.

### **Апробация результатов исследования**

Основные результаты исследования доложены и обсуждены на российских и зарубежных научно-практических конференциях различных уровней: конгресс международной ассоциации детской стоматологии (IAPD, Афины, Греция, 2011); конгресс Европейской ассоциации исследования кариеса (ORCA, Каунас, Литва, 2011); конгресс Европейской академии детской стоматологии (EAPD, Страсбург, Франция, 2012); научно-практические конференции по стоматологии и коллегии Комитета здравоохранения Волгоградской области (2012-2016 гг.); Нижневолжский стоматологический форум (Волгоград, 2013, 2018); Всероссийские форумы «Образование, наука и практика в стоматологии» (Москва, 2012-2014); научно-практическая конференция Волгоградского государственного медицинского университета (2015); конгрессы Европейской ассоциации стоматологического общественного здоровья (EADPH, Лондон, Великобритания, 2015; Будапешт, Венгрия, 2016); Евразийский конгресс «Стоматологическое здоровье детей в XXI веке» (Казань, 2017); ежегодный научный форум «Стоматология 2017» (Москва, 2017). Апробация диссертации проведена на совместном заседании сотрудников кафедр стоматологии детского возраста и общественного здоровья ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России (Волгоград, 2018).



### **Внедрение в практику**

Результаты исследования внедрены в работу ГАУЗ «Детская клиническая стоматологическая поликлиника №2», ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника №8» г. Волгограда, использованы при разработке программы реорганизации стоматологической службы Волгоградской области (на 2017 – 2027 гг.). Результаты исследования используются при проведении практических занятий и чтении лекций для студентов на кафедре общественного здоровья и здравоохранения, в процессе до и последипломного обучения на кафедре стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. По результатам исследования подготовлено учебно-методическое пособие для врачей-стоматологов и организаторов здравоохранения «Оценка и пути повышения качества оказания стоматологической помощи детям» [59].

### **Публикации**

По материалам диссертации опубликованы 16 научных работ, из них 7 – научные статьи в журналах, рекомендованных Минобрнауки РФ.

### **Объем и структура работы**

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов и рекомендаций, списка литературы (198 источников) и 6 приложений, изложенных на 176 страницах, иллюстрирована 30 рисунками и 20 таблицами.

# ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

## 1.1. Распространенность заболеваний, потребность и обеспеченность детей стоматологической помощью

Стоматологические заболевания относятся к самым распространенным патологиям, которыми страдают 3,9 миллиарда людей во всем мире [94,96,113,142,165,175,178]. Среди них наиболее распространенными являются кариес зубов и болезни пародонта [13,60,94,112,155,168,169]. Тяжелые формы болезней пародонта находятся на 6 месте, а не леченый кариес временных зубов – на 10 месте среди наиболее распространенных заболеваний в мире, и поражают 11,2% и 9% населения, соответственно [153,154,172,195]. Не леченый кариес постоянных зубов – самое распространенное заболевание, которое присутствовало в 2010 г. у 2,4 миллиардов людей, то есть у трети населения мира. Около 200 миллионов людей в 2013 г. страдали от боли в постоянных зубах [121]. Отмечается пандемия кариеса и проблема неравенства в получении стоматологической помощи [172,195].

По данным эпидемиологических обследований, в России во многих регионах наблюдается высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов у детского населения [31,32,56,89,157,162]. Bourgeois D.M., Llodra J.C., 2014, проведя в 9 странах обследование около 8000 детей в возрасте 3-13 лет выявили различные уровни распространенности кариеса временных (19,5%-98%) и постоянных зубов (11%-52%), интенсивности поражения зубов (0,61-12,03 по кпу, 0,18-1,17 по КПУ). Авторы пришли к выводу о необходимости повсеместного внедрения профилактических программ и посещения детьми врача-стоматолога в наиболее раннем возрасте для оценки риска развития кариеса и проведения индивидуальных профилактических мероприятий [126].

Высокая распространенность и неблагоприятное влияние основных стоматологических заболеваний, как на общее здоровье, так и на качество жизни

детей, обуславливают не снижающуюся потребность детского населения в стоматологической помощи для профилактики, выявления и лечения ранних стадий заболеваний [22,81,105,132].

Потребность в стоматологической помощи детям должна быть обеспечена, в первую очередь, системой общественного здравоохранения, деятельность которой регламентируется соответствующими нормативами [33,42,67,68,70]. Обеспеченность стоматологической помощью определяется понятиями «наличие», «доступность», «использование». Причем в стоматологии с этих позиций следует анализировать все компоненты стоматологической помощи: первичная профилактика, неотложная помощь, комплексное лечение, специализированная помощь (ортодонтия, пародонтология, челюстно-лицевая хирургия и др.) [39,40,174].

Наличие стоматологической помощи (или её видов) определяется соотношением населения со стоматологическими организациями и специалистами стоматологического профиля. Доступность определяется возможностями населения в получении помощи и различными препятствиями в её получении: физические препятствия (удаленность стоматологической организации, трудная дорога), экономические (высокая стоимость лечения, транспортные расходы), общественные и морально-психологические (языковой барьер и др.). Использование помощи определяется количеством населения, которое воспользовалось различного вида стоматологическими услугами, по отношению к числу лиц, нуждавшихся в данных услугах. При определении охвата населения стоматологической помощью ВОЗ рекомендует отдельно анализировать охват групп инвалидов, обездоленных, страдающих редкими, опасными, инфекционными заболеваниями [40]. Отмечено, что неудовлетворенная потребность в стоматологической помощи чаще встречается у детей, воспитывающихся в семьях с низким социально-экономическим статусом [3,127,145, 195].

Kruger E. et al. отмечают у жителей сельских и удаленных районов позднее обращение за стоматологической помощью, преобладание неотложной помощи и

удалений зубов над другими видами стоматологического лечения [158]. Squillace J. отмечает сокращение стоматологов в сельской местности, что затрудняет доступ детей к стоматологической помощи [191]. О географических особенностях в получении профилактических, реставрационных, эндодонтических процедур и удалении зубов у детей от 0 до 18 лет сообщают Bhagavatula P. и соавт. Авторы отмечают, что ежегодно посещали стоматолога только 50%-68% детей [123]. По данным Dawkins E. et al., 49% детей 6-15 лет имели хотя бы один не леченный кариозный зуб. Возраст 13-15 лет, мужской пол, проживание в сельской местности и отсутствие страховки были факторами, повышающими риск иметь не леченные кариозные зубы [131]. Quach A. et al. отмечают, что дети из семей беженцев не посещают стоматологов даже при телефонных напоминаниях, так как родители не озабочены состоянием рта своих детей [177].

Finlayson T.L. et al. установили, что в семьях Калифорнийских сельских работников испанского происхождения среди детей в возрасте 0-17 лет, несмотря на плохое состояние стоматологического здоровья, 23% никогда не были у врача-стоматолога, и только 51% посетили его в прошлом году [138]. Высокая потребность в лечении кариеса зубов у детей отмечена в Албании, Индии и других странах [150,155,167].

Wong N.H.Y. et al. изучил причины обращений детей за неотложной помощью в течение трех лет и показал, что две трети обращений обусловлены осложнениями кариеса зубов (74-75%). Остальные причины обращений встречались значительно реже: обусловленные травмой – 8-9%, ортодонтическим лечением – 2-5%, другими заболеваниями – 11-16%. Среди детей дошкольного возраста 8-11% случаев направлялись на лечение под общим обезболиванием [196].

По данным Slack-Smith L. et al., среди детей в возрасте до 2 лет 39% обращений за стоматологической помощью были обусловлены кариесом зубов, 29% - заболеваниями мягких тканей. Чаще всего за стоматологической помощью обращались мальчики, коренные жители Австралии, с ограниченными возможностями здоровья, проживающие в сельской местности, без фторирования воды [188]. Возраст, в котором детей впервые приводили к стоматологу, зависел от

многих факторов: посещения детьми центров здоровья; семейного положения матерей; наличия в семье старших детей, которые уже посетили стоматолога; отношения воспитателя/няни к стоматологическому здоровью; страх взрослых перед болью, которую может испытать ребенок на стоматологическом приеме [128,132,159]. По данным Darmawikarta D. et al., среди более 2502 детей, включенных в исследование, в возрасте года посетили стоматолога менее 1%, причем, чем позднее дети приходили к стоматологу, тем чаще у них выявляли кариес [130].

Kim J., Kaste L.M. изучили данные национального исследования здоровья детей в возрасте 1-5 лет в США и провели 22773 интервью с их родителями. В результате авторы установили, что только 53,6% детей получают профилактическую стоматологическую помощь. Средний возраст детей, впервые посетивших стоматолога, составлял 25,6 месяцев [156]. Изучение медицинской документации 18218 детей в возрасте 5-17 лет в 2005-2008 гг. в США показало, что только 21% получали профилактическую стоматологическую помощь в прошедшем году [149]. На получение профилактической помощи влияли многие факторы: наличие страховки, возраст детей, этническая принадлежность, ограничение возможностей жизнедеятельности, образование матери, социально-экономическое положение, семейные привычки и др. [134,160,179,183]. Школьники чаще получали профилактические процедуры, чем дети младшего возраста и молодежь, завершившая школьное образование. Рост обращаемости детей за стоматологической помощью может быть обусловлен увеличением количества застрахованных детей [193].

Сравнивая 4 национальных исследования, Romaine M.A. et al. показали, что различия в методологии исследований могут отражаться на результатах. По данным авторов обращаемость детей в возрасте 2-17 лет за стоматологической помощью составляла от 52% до 81%, за профилактической помощью – от 67% до 78%, и зависела от социальных и демографических факторов [184]. Berdahl T. et al. сообщают, что среди детей США от 0 до 17 лет в 2010-2012 гг. только 41,9% ежегодно обращались за стоматологической помощью. Были найдены

существенные различия в получении стоматологической помощи детьми в зависимости от расы, вида страховки, социально-экономического положения семьи [121].

Talla P.K. et al., проведя вторичный анализ данных национального исследования 2004 г., показали, что ежегодно врача-стоматолога посещали только 49,7% населения Бельгии. Барьерами для посещения врача-стоматолога авторы назвали социально-экономические факторы: возраст младше 35 лет, мужской пол, низкий уровень образования и дохода, курение и др. [192].

На пути получения стоматологической помощи детьми раннего возраста Badri P. et al. выделили три вида барьеров: со стороны пациента (уровень образования родителей, социально-экономическое положение, поведенческие привычки и субъективные догмы), врача (недостаточные коммуникативные и профессиональные навыки) и страны (отсутствие законодательных норм) [119]. Thompson B. et al., опросив более 5500 жителей Канады, выявили, что стоимость была существенным препятствием для профилактического визита или необходимого лечения у 33,8% респондентов в возрасте 6-79 лет [193].

Отмечается, что дети, страдающие серьезными общими заболеваниями, имеют ограниченный доступ к стоматологической помощи [114]. По данным Chi D.L. et al., стоматологическую помощь в 2006 г. не получали 42% детей с серьезными неврологическими проблемами и другими патологиями. Авторы называют некоторые причины данной ситуации: недостаток стоматологических клиник, нежелание стоматологов принимать таких пациентов, негативное поведение детей и др., и считают, что для таких детей необходимы специальные программы стоматологической помощи [128]. Проблему помогает решить и организация лечения детей в условиях общего обезболивания [77].

Разрабатываются различные модели привлечения детей к обращению за стоматологической помощью в раннем возрасте. Cruz A.D. et al., сравнив обращаемость детей 2-4 лет за профилактической стоматологической помощью, не выявила зависимости от информированности родителей и получения ими письменного приглашения к врачу-стоматологу. Лишь 60%-62% детей посетили

врача-стоматолога для профилактических процедур [129]. Nelson T.M. et al. выявили, что голосовые напоминания о необходимости посещения детьми стоматолога дают лучшие результаты, чем рассылки смс-сообщений. Авторы установили, что няни молодого возраста более склонны пропускать посещения детьми стоматолога, чем няни старшего возраста [170]. Предлагаются программы совершенствования стоматологической помощи детям [39].

Существуют препятствия к получению стоматологической помощи. К ним относятся отсутствие врача-стоматолога, способного оказывать качественную стоматологическую помощь детям раннего возраста, непонимание родителями важности профилактического обращения детей к врачу-стоматологу [117,162,163]. Garg S. et al. провели опрос 2311 стоматологов общей практики и 144 детских стоматологов Нью-Йорка. Авторы установили, что детей раннего возраста принимают менее половины стоматологов общей практики, а профилактические меры и реставрационное лечение проводят, в основном детские стоматологи [140]. В то же время обращение к стоматологу детей раннего возраста, внедрение профилактических программ для младенцев позволяет уменьшить заболеваемость и будущие затраты на лечение [51,58,124].

В Великобритании было проведено анкетирование родителей 456 детей (средний возраст детей был 6,8 лет), направленных на лечение в условиях общего обезболивания. Было установлено затруднение доступа к лечению, так как средний период ожидания составлял 137 дней. Во время ожидания 67% детей испытывали боль, 38% имели бессонные ночи, 26% пропускали школьные занятия. Эти сведения показывают необходимость улучшения стоматологической помощи детям [145].

Стоматологическое здоровье населения зависит от многих факторов: содержание фтора в питьевой воде, экологическая обстановка, наличие антропогенных загрязнений, употребление легкоусвояемых углеводов, гигиена рта, социально-экономическое положение семьи, общее здоровье и др. [3,13,64,144]. Немаловажное значение имеет также ресурсное обеспечение регионов [25]. Для полного удовлетворения потребностей населения в

стоматологической помощи необходимо, как в развитых, так и в развивающихся странах, совершенствование систем здравоохранения, направленное, прежде всего, на профилактику [36,50,152].

Обеспеченность стоматологической помощью складывается из трех составляющих: наличие системы, её доступность и использование населением [39]. По данным Капитонова В.Ф. и соавт., на фоне увеличения распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей 6-18 лет отмечалась высокая потребность в стоматологической помощи [21]. Анкетирование родителей и школьников показало необходимость организации школьных стоматологических кабинетов для повышения доступности стоматологической помощи [49,85]. Mejia G. et al. отмечают, что социальное неравенство выражено больше в получении стоматологической помощи, чем в собственно наличии заболеваний [166]. Доступность медицинской помощи имеет большое значение в прогнозировании здоровья детского населения [29].

Шухорова Ю.А. и соавт. установили высокую (94%) распространенность кариеса зубов и недостаточный уровень стоматологической помощи (УСП=46,5%) 15-летним подросткам г. Самары [105]. О высокой потребности и недостаточности оказания стоматологической помощи детям раннего и дошкольного возрастов сообщали и другие авторы [46, 62].

Неблагоприятные тенденции в использовании стоматологической помощи детским населением Санкт-Петербурга выявлены в исследовании С.Б. Улитовского и соавт. Изучение данных с 2008 по 2014 гг. показало, что потребность детей в санации рта увеличивалась, а количество санированных – снижалось, что свидетельствует о недостаточной обеспеченности детей стоматологической помощью [95]. По данным Дубровиной А.Г. и соавт., в сельской местности Омской области выявлено снижение доступности стоматологической помощи и низкий охват детей стоматологической помощью: 2009 г. было 0,47-0,71 первичных посещений в расчете на одного ребенка; процент санированных из числа нуждавшихся составлял 44%-58% [15]. Среди причин такой ситуации авторы называют сокращение государственной стоматологической сети, отсутствие



квалифицированных специалистов, низкий уровень развития школьной стоматологии и профилактики [15,95]. Guessous I. et al., проведя шестилетнее исследование в Швеции, установили повышение частоты отказа от стоматологической помощи по экономическим причинам среди лиц с низким заработком. Кроме того, откладывание визита к стоматологу по этим соображениям было характерно для женщин, для лиц молодого возраста, курящих, имеющих детей, разведенных, одиноких, получающих субсидированную медицинскую страховку [147]. Тенденции использования стоматологической помощи зависели от наличия страховки, социально-экономического положения семьи [164,194].

## **1.2. Методологические подходы к оценке качества стоматологической помощи**

Обеспечение населения качественной медицинской помощью является одной из важных составляющих эффективного здравоохранения [27]. Однако в понятие «качество медицинской помощи» вкладывается различное содержание. По мнению одних авторов, качество обеспечивается применением современных достижений науки и практики, которые приносят максимальную пользу без увеличения риска [135]. Другие на первый план выдвигают не только соответствие оказанной медицинской помощи современному уровню медицинской науки и техники, но и удовлетворение потребностей и ожиданий пациента [17,92]. В современной трактовке качество медицинской помощи заключается в обеспечении каждого пациента комплексом диагностической и лечебно-профилактической помощи, который обеспечит оптимальные для здоровья результаты, в соответствии с уровнем медицинской науки и биологическими факторами пациента (возраст, заболевание, сопутствующая патология, реакция на лечение и др.). При этом должны быть использованы минимальные средства, минимизирован риск травм или нетрудоспособности в результате лечения, а удовлетворенность пациента и результаты должны быть максимальными [63,90,181]. По определению ВОЗ качество медицинской помощи – это взаимодействие врача и пациента, основанное на квалификации персонала, в результате которого снижается риск

прогрессирования заболевания и возникновения новой патологии, оптимально используются ресурсы, и обеспечивается удовлетворенность пациента от взаимодействия с системой здравоохранения [91].

В то же время, проблема качества медицинской помощи требует всестороннего изучения с точки зрения деонтологии, биоэтики, вопросов достоинства и прав пациентов, а также для обеспечения защиты прав и законных интересов медицинских работников и медицинских организаций [53, 97].

Под качеством стоматологической помощи понимают совокупность характеристик, подтверждающих соответствие оказанной стоматологической помощи потребностям, ожиданиям и состоянию пациента, а также соответствие оказанной помощи современному уровню стоматологической науки и практики. Качество стоматологической помощи отражает широкий спектр взаимодействий врача-стоматолога и пациента [35,102,181].

Процесс взаимодействия врача и пациента имеет определенные характеристики: выполнение медицинских технологий; риск прогрессирования заболевания, развития осложнения, возникновения новой патологии; оптимальность использования ресурсов медицинской организации; удовлетворенность потребителей медицинской помощи. Качество помощи создается в ходе лечебно-диагностического процесса врачом и другими медицинскими работниками, имеющими определенные ресурсы для диагностики, лечения, профилактики, и использующими их в соответствии с квалификацией [101].

Согласно концепции ВОЗ, качество медицинской помощи включает три составляющих: структуру, процесс и результаты [41]. Поэтому контроль качества должен проводиться также по трем направлениям. Для оценки качества структуры изучают помещения, оборудование, инструментарий, кадры и т.п. Считается, что совершенная структура создает возможность проведения должного лечебно-диагностического процесса и достижения хорошего результата [35,38]. Оценка процесса оказания стоматологической помощи (включая мероприятия по профилактике, диагностике, лечению и реабилитации), предполагает сравнение

действий врача-стоматолога с порядками и стандартами оказания медицинской помощи больным со стоматологическими заболеваниями, а также протоколам ведения больных со стоматологическими заболеваниями. Оценить процесс можно при непосредственном наблюдении за оказанием стоматологической помощи пациенту, что непродуктивно в связи с большими затратами времени [58]. В детской стоматологии, оценку процесса оказания стоматологической помощи проводят по данным медицинской документации (Медицинская карта стоматологического больного, форма 043/у; Медицинская карта ортодонтического пациента, форма N 043/у-1) [55,69,74]. Труднее всего оценить результаты оказания стоматологической помощи, так как негативные последствия могут проявиться не только в ближайшие, но и в отдаленные сроки, например, после лечения кариеса и постановки «идеальной» пломбы через несколько месяцев разовьется осложнение кариеса [48].

На основании рекомендаций ВОЗ, Леус П.А. разработал интегральный критерий оценки качества стоматологической помощи, который может применяться в отношении одного врача-стоматолога, ЛПУ, города, области, страны [38,39]. Исмаилов А.А. отмечает отсутствие научных обоснований для применяющихся критериев качества оказания стоматологической помощи и предлагает переходить на критерии, рекомендуемые ВОЗ [19]. Однако оценивать качество стоматологической помощи населению по критериям стоматологической заболеваемости сложно, так как на их распространенность и интенсивность могут влиять экологические, поведенческие, социально-экономические и другие факторы [48,61,104].

Наиболее сложно оценить результаты оказания стоматологической помощи детям, так как «хорошие» ближайшие результаты (например, соответствующая цвету зуба пломба) могут обернуться различными осложнениями (например, выпадение пломбы) через небольшой промежуток времени. Поэтому целесообразно оценивать результаты стоматологической помощи не сразу после приема пациентов, а в отдаленные сроки [47,48]. О необходимости комплексной индексной оценки отдаленных результатов стоматологической помощи детям с

врожденными пороками развития челюстно-лицевой области сообщали Фоменко И.В. и другие авторы [98,103].

Одной из распространенных является четырехкомпонентная модель качества стоматологической помощи, которая складывается из соблюдения медицинских технологий при оказании эффективной и своевременной медицинской помощи (врачебный процесс), оптимального использования ресурсов, результативности лечения (снижение риска травм и заболеваний в результате медицинского вмешательства) и удовлетворенности пациента (потребителя) медицинским обслуживанием [1,90,102]. При оценке качества оказания стоматологической помощи следует учитывать влияние различных системных проблем [52].

Выделяют три модели контроля качества медицинской помощи. В профессиональной модели (внутренний контроль качества) центральное место в оценке качества занимает врач. В этой модели внимание уделяется профессионализму кадров. Потребительская модель основную роль отводит пациенту, контроль проводится со стороны потребителей медицинских услуг. В бюрократической модели (внешний контроль) контроль осуществляют специальные организации, работающие на законодательной основе, и не зависящие от производителей и потребителей медицинских услуг [90].

Современная методология контроля качества медицинской помощи основана на маркетинговой теории, согласно которой в центре находится потребитель услуг. Во многих зарубежных странах приняты официальные документы, защищающие права пациентов. Например, в 1994 г. в Европе была принята Декларация о правах пациентов, в которой отражено право каждого на качественную медицинскую помощь, отвечающую высоким технологическим стандартам и принципам человечности в отношениях между пациентом и врачом [90].

В основе методологии управления качеством медицинской помощи лежат экономические и маркетинговые теории [26,87,90].

Sachdeo A. et al. подчеркивают, что оценка удовлетворенности пациентов является интегральной частью оценки качества стоматологической помощи. Авторы считают, что стоматологическая помощь становится все более дорогой,

обезличенной, конкурентной, что способствует увеличению количества жалоб пациентов. Жалобы пациентов должны тщательно изучаться, так как устранение их причин может улучшить качество стоматологической помощи [185]. Социология пациента является важным аспектом научных исследований системы здравоохранения [82,83,84], а социологические методы исследования помогают получить всестороннюю оценку проблем оказания медицинской помощи населению [2]. В исследовании Пухова С.Е., 2004, подтверждена информативность и достоверность социологического опроса пациентов для оценки качества стоматологической помощи взрослым [84]. О важности изучения вопросов удовлетворенности медицинской помощью свидетельствуют работы многих авторов [7,18,125,182], однако в детской стоматологии эти вопросы изучены недостаточно. Так, Gilchrist F. и соавт., признавая, что 90% детей имеют кариес, изучили проблему влияния на жизнь кариеса с точки зрения детей 5-15 лет. Авторы установили, что дети с 5 лет могут компетентно обсуждать свой опыт кариеса и его влияние на качество жизни, и считают, что опросы детей должны проводиться при изучении качества жизни пациентов детского возраста [141]. Нагоева М.М. предлагает оценивать качество жизни детей, как критерий эффективности проводимых образовательных профилактических программ [63].

Вопросы качества стоматологической помощи взрослому населению обсуждаются в работах многих авторов [2,102]. Потребителю медицинских услуг трудно оценить их качество в силу отсутствия профессиональных знаний. Потребитель, нередко, имеет завышенные ожидания и, не получив соответствующей ожиданиям помощи, дает ей негативную оценку. Кроме того, потребители оценивают не только результат, но весь процесс взаимодействия с системой здравоохранения. Поэтому негативные события (в процессе оформления документации в регистратуре, ожидания приема и т.п.), могут отразиться на восприятии пациентом качества лечения [9]. По данным Додоновой И.В. и соавт., большинство (73,2%) опрошенных взрослых пациентов были полностью удовлетворены качеством оказанной стоматологической помощи, 6,4% – удовлетворены частично, 2,8% – не удовлетворены, 17,6% - не ответили на вопрос,

а средний балл оценки качества составил 4,77 [14]. Бутова В.Г. и соавт. сообщают о снижении с 91% до 75% за последние 10 лет удовлетворенности пациентов условиями оказания стоматологической помощи в городах Москва и Рязань [7]. Багинский А.Л. и соавт. выявили, что большинство населения крайнего севера Красноярского края были недовольным отношением детских стоматологов к детям [4].

Grytten J. и соавт. оценивали качество стоматологической помощи в зависимости от формы оплаты работы врача-стоматолога. В качестве критериев качества были использованы три показателя: количество профилактических процедур, количество не диагностированных кариозных поражений, количество не вылеченных кариозных зубов [146]. Вирабов К.С. оценивал эффективность в системе ОМС стоматологической помощи детям при кариесе зубов. На основании применения принципа Парето и ABC-анализа автор показал снижение эффективности существующей модели оказания стоматологической помощи детям с кариесом [10].

В современных условиях возрастают требования к контролю качества медицинской помощи и придается особое значение методике проведения экспертизы [14,100,110]. Экспертиза качества стоматологической помощи основана на сопоставлении действий врача-стоматолога с мнением эксперта об алгоритме действий в данной клинической ситуации. В результате экспертизы должны быть выявлены полнота использования возможностей современной стоматологии и ресурсов данной медицинской организации при оказании помощи конкретному пациенту, причины выявленных нарушений, связь выявленных нарушений с негативными результатами, причины неудовлетворенности пациента оказанной стоматологической помощью [14].

Использование электронных форм медицинской документации позволяет повторно использовать хранящуюся информацию для научных исследований и повышения качества стоматологической помощи [186,187]. Для этого в электронных формах должна храниться полная информация о жалобах, клиническом статусе, плане и выполнении лечения, профилактике, посещениях и

т.п. Компьютерный анализ данных может служить одной из форм экспертной оценки качества оказания стоматологической помощи детям [47,48]. Чавпецов В.Ф. и соавт. разработали автоматизированную технологию экспертизы качества медицинской помощи, которая может применяться в различных сферах медицины [101]. Специально для стоматологии Европейским региональным бюро ВОЗ разработана компьютерная программа «Стоматологический статус ЕВРО», которая помогает анализировать заболеваемость и качество стоматологической помощи [39,42,173].

Сабанов В.И. и соавт. подчеркивают важность подготовки экспертов для оценки качества и доступности медицинской помощи. Авторы считают, что задачей экспертизы является, в первую очередь, оценка ситуации и поиск решения проблем, обобщение результатов отдельных экспертиз и предложение мероприятий для уменьшения системных ошибок. Предложения экспертов должны обсуждаться и внедряться в работу медицинских организаций, что позволит повысить качество медицинской помощи и здоровье населения [86].

Zacca G. et al., изучив данные научных публикаций, официальных документов организаций и ассоциаций, выделили 57 индикаторов для оценки качества стоматологической помощи. Индикаторы были классифицированы авторами на три категории: для пациентов (субъективные оценки, показатели здоровья); для профессионалов (производительность, уровни эффективности / неэффективности / осложнений после лечения); для организаторов здравоохранения (ресурсы, финансы, использование возможностей) [198].

Баринов Е.Х. и соавт. указывают, что для проведения экспертизы и изучения дефектов оказания стоматологической помощи необходимы объективные критерии оценки всех сторон работы врача: заполнение медицинской документации, применение методов и способов диагностики и лечения стоматологических заболеваний, соответствующие современным достижениям науки. Важны также аргументы, обосновывающие стратегию и тактику стоматологической помощи пациенту [5].

Важным фактором оценки качества стоматологической помощи является составление и выполнение профилактических мероприятий [30]. Известно, что применение фторидного лака позволяет существенно снизить поражение кариесом, как временных, так и постоянных зубов у детей [34,111]. Причем, как показали Bergström E.K. et al., применение программ фторидного лака дает существенный экономический эффект [122]. Поэтому данная процедура, выполняемая регулярно с кратностью, в зависимости от активности кариеса, должна быть обязательной при оказании стоматологической помощи детям [13]. Однако родители могут не приводить детей на прием для проведения профилактических процедур [61,162], у детей с высоким риском кариеса не всегда удастся предупредить развитие новых кариозных поражений [115]. Существуют серьезные барьеры при организации стоматологической помощи детям в школах [57,58].

В области естественных ямок и фиссур временных и постоянных зубов применение герметиков более эффективно, чем применение фторидного лака, так как позволяет не только предупредить развитие кариеса, но и предотвратить прогрессирование начальных форм кариеса зубов [13]. Однако нет явных доказательств, что какой-либо определенный герметик превосходит другие по профилактическим свойствам [197].

Сложным вопросом является лечение кариеса зубов и его осложнений [13]. В настоящее время нет свидетельств о преимуществе определенных методов лечения кариеса во временных и постоянных зубах [137,161]. Для лечения осложнений кариеса, особенно в зубах с несформированными корнями, предлагается много различных методов и препаратов, однако ни один из них не имеет доказанных преимуществ над другими [176,189]. Нет определенного материала для реставрации, наиболее подходящего для временных и постоянных зубов [136]. Bader J.D. считает, что для большинства видов стоматологического лечения нет обоснованных доказательств эффективности [118].

Поэтому экспертиза качества профилактики и лечения кариеса зубов, пульпита и периодонтита у детей является, в определенной мере, субъективной, и



зависит от уровня подготовки эксперта [118]. Отмечаются также различные подходы стоматологов к диагностике и лечению кариеса [182].

В стоматологии ежегодно появляются новые технологии, методы, материалы для профилактики, диагностики и лечения заболеваний. В связи с этим при проведении экспертной оценки трудно руководствоваться существующими нормативными правовыми документами, многие положения которых не соответствуют современной науке и практике. Чтобы снизить вероятность ошибочных суждений, к экспертизе в стоматологии следует привлекать специалистов высокой квалификации с большим клиническим опытом [5].

Кицул И.С. и соавт. излагают методику проведения контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Особое внимание уделяется внутреннему контролю, который может не только защищать от проверок надзорными органами, но и способствовать улучшению качества медицинской помощи в организации. Авторы отмечают, что на эффективность контроля влияет авторитет руководителя, личностно-профессиональные качества специалистов, модели контроля, способы учета работы врачей и т.п. Однако наиболее важным является система оценочных критериев, которые должны быть измеримыми, информативными, соответствовать цели – повышению качества оказания медицинской помощи населению [24].

В настоящее время нет единых четких стандартизованных критериев качества стоматологической помощи [1,2,107]. На федеральном уровне установлены критерии оценки качества медицинской помощи, однако они не включают специальные критерии оценки качества стоматологической помощи [65,71]. Поэтому в каждой медицинской организации стоматологического профиля могут разрабатываться свои критерии для проведения внутреннего контроля качества оказания стоматологической помощи.

В.К. Леонтьев и соавт. систематизировали документы, необходимые для контроля качества стоматологической помощи, обобщили имеющиеся данные о методиках проведения контроля, предложили меры по улучшению качества стоматологической помощи [35]. Предлагается оценивать качество

стоматологической помощи по методике CAHPS (Consumer Assessment of Health Care Providers and Systems), по опросникам качества жизни (для детей - ECOHIS - Early childhood oral health impact scale), по эффективности профилактики и лечения [118].

В информационных системах «Oratel» и «Oral Status EURO» качество стоматологической помощи в любой организации предлагается оценивать по уровню здоровья пациентов (среди 6-летних – процент детей без кариеса, 12-летних – среднее значение КПУ, 18-летних – среднее число удаленных постоянных зубов и среднее число здоровых секстантов по индексу CPI) [152,173].

Иванов А.В. и соавт., считают, что пациенты имеют право на персонифицированную медицинскую помощь. В связи с этим выбор критериев оценки качества медицинской помощи в соответствии со стандартами является несостоятельным [18].

Основные законодательные документы регламентируют требования к контролю качества медицинской помощи [55,65,66,67,69,71]. Несмотря на значимость внешнего контроля, внутренний контроль является более важным для совершенствования качества стоматологической помощи детям. Благодаря внутреннему контролю появляется возможность оценивать работу всех врачей, систематизировать выявленные нарушения оказания медицинской помощи, на основании количественного и качественного анализа вскрывать причины дефектов и разрабатывать меры для их устранения [1,18,48]. В настоящее время отсутствуют регламентирующие документы, утверждающие какую-либо методику внутреннего контроля качества стоматологической помощи детям. Руководитель медицинской организации имеет право самостоятельно разрабатывать необходимые формы и методы контроля, которые помогут улучшить качество стоматологической помощи [65]. Многие лечебно-профилактические организации разработали собственные модели внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Главным направлением этих моделей является соблюдение протоколов, порядков и стандартов оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями [47,65,69]. В большинстве медицинских организаций принята

трехуровневая модель контроля качества стоматологической помощи. Заведующие отделениями осуществляют контроль первого уровня, заместители руководителя – второго, врачебная комиссия – третьего.

При проведении внутреннего контроля качества оказания стоматологической помощи в медицинской организации во внимание принимаются не только официальные документы (федеральные стандарты, клинические рекомендации, протоколы лечения, порядки оказания медицинской помощи), но и национальные руководства, учебные издания и другие источники доказательной медицины [13, 65, 69].

Главной задачей внутреннего контроля становится оценка качества оказания стоматологической помощи конкретным пациентам. Проверяют условия оказания медицинской помощи пациентам, соблюдение сроков и объемов помощи с учетом клинической ситуации. Выявляют дефекты оказания стоматологической помощи, находят причины нарушений, определяют влияние выявленных дефектов на здоровье пациентов [8].

При проведении оценки качества стоматологического лечения детей эксперты сталкиваются с определенными сложностями, так как в каждой клинической ситуации существует несколько возможных решений, могут быть применены неинвазивные, микроинвазивные, минимально инвазивные или инвазивные технологии лечения [54]. В детской стоматологии нет единого мнения о преимуществе определенных методов и материалов для профилактики кариеса, лечения кариеса зубов, пульпита и периодонтита. Не определены наиболее эффективные реставрационные материалы [133,136,137]. Соблюдение врачами стандартов и протоколов лечения больных противоречит принципу персонализации медицинской помощи, так как каждая клиническая ситуация уникальна [6,18,26]. Как отмечают Цепов Л.М. и соавт., соблюдение порядков, протоколов и рекомендаций является всего лишь предпосылкой для качественного оказания стоматологической помощи, но не отражает само качество медицинской помощи [100]. Нельзя считать признаком некачественной стоматологической помощи невыполнение порядков, стандартов и рекомендаций, так как в

Федеральном законе об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации упразднена обязательность исполнения стандартов оказания медицинской помощи [67,99,100].

Очевидно, что существуют объективные препятствия для разработки критериев оценки качества оказания стоматологической помощи детям, а результаты проводимых экспертиз могут зависеть от субъективных оценок экспертов [178,198]. Объективность экспертизы могла быть повышена путем использования информационных систем, однако их применение для контроля качества стоматологической помощи детям остается ограниченным [52,86].

В то же время, продолжается разработка методов объективизации экспертиз (методики интегрированной оценки качества, оценки уровня качества диагностики и лечения и ее модификации, автоматизированная технология экспертизы), которые направлены на стандартизацию процесса экспертного оценивания и повышение производительности труда экспертов [90,101].

По мнению Bader J.D., в стоматологии практически используют следующие направления экспертизы: оценка качества индивидуальных реставраций, удовлетворенность пациентов, оценка предоставленных услуг, оценка других структур и процессов [118]. Трудности в оценке реставраций заключаются в том, что определяются ближайшие результаты, на ограниченных выборках, работы по оценке затратные, недостаточные доказательства связи с отдаленными результатами, критерии оценки субъективные и их сложно стандартизировать. Трудности оценки удовлетворенности пациентов заключаются в том, что в настоящее время для этой цели не разработаны обоснованные психометрические инструменты, сложно создать адекватные выборки для опроса, в работах применяются несравнимые методики, размеры выборок ограничены. При оценке предоставленных услуг можно оценить их доступность, стиль работы клиники, но трудно определить качество лечения, так как крайне мало клинических рекомендаций, основанных на доказательной медицине (с которыми можно сравнивать оцениваемое лечение). Кроме того, в связи с отсутствием диагностической информации и данных об отдаленных результатах трудно

оценить качество и эффективность оказанной стоматологической помощи. Оценка структуры формальная, не основана на доказательствах, а подчиняется существующим правилам по оборудованию, инструментарию, кадровому обеспечению стоматологических практик. Оценка процесса основана на изучении инфекционного контроля, использования диагностических технологий, составления плана стоматологической помощи [118].

Для правильной оценки качества оказания стоматологической помощи детям в медицинской организации большое значение имеет отбор случаев для проведения внутреннего контроля. Помимо варианта тотальной проверки всех случаев, существует методика выборочной проверки. Выборки составляют на первом уровне не менее 50 случаев в месяц, на втором – 50 случаев в квартал (в т.ч. 10 случаев ретроспективного анализа экспертиз первого уровня). На третий уровень на рассмотрение врачебной комиссии) выносятся сложные случаи дефектов оказания стоматологической помощи, которые были выявлены на первом и втором уровнях контроля. Кроме того, на третьем уровне рассматриваются все случаи, по поводу которых поступили жалобы и обращения граждан [109].

Для обязательной проверки отбирают случаи заболеваний, которые характеризовались расхождением в диагнозе на этапах лечения, сокращением или удлинением сроков лечения более чем на 50% от средних сроков, все случаи законченного ортодонтического лечения. Обязательной проверке подлежат также случаи лечения, в которых возврат санации произошел в течение гарантийных сроков, все случаи развития ятрогенных осложнений в виде нежелательных реакций на лекарственные препараты, внутрибольничного инфицирования пациентов. Рассматривают все случаи жалоб или обращений пациентов или их законных представителей на качество оказания стоматологической помощи, а также случаи дефектов, выявленных при проверках контролирующих органов. Остальные случаи включаются в проверку произвольно [109].

Вопросы организации контроля качества оказания стоматологической помощи взрослому населению нашли отражение во многих публикациях [1,2,4-

9,14,17,19,24,26,34,35,99,100,102,146]. Однако в детской стоматологии этой проблеме посвящены лишь некоторые работы [10,28,59,78,79,80,107,109].

### **1.3. Виды дефектов оказания стоматологической помощи и факторы, оказывающие влияние на её качество**

Нарушения качества медицинской помощи неизбежно связаны с понятиями медицинских и врачебных ошибок. Однако в рамках российского законодательства таких понятий нет, хотя эти термины активно применяются и широко обсуждаются в медицинском и немедицинском сообществах. В настоящее время для оценки качества медицинской помощи используются такие термины, как: ненадлежащее оказание медицинской помощи, дефекты оказания медицинской помощи, нарушения при оказании медицинской помощи, неблагоприятные исходы.

На качество медицинской помощи влияет множество факторов, которые можно назвать внутренними (со стороны врача – опыт, квалификация; со стороны пациента – тяжесть заболевания, комплаентность; общие – взаимоотношения врача и пациента и др.) и внешними (ресурсы медицинской организации и др.) [101].

Негативное влияние на качество медицинской помощи оказывают ошибки врачей. До настоящего времени нет единого мнения о том, что такое врачебная ошибка. Врачебную ошибку часто путают с медицинской ошибкой (зависит не от врача, а от условий оказания помощи), ятрогенией (ухудшение состояния пациента вследствие медицинского вмешательства) и преступлением (в уголовном и гражданском законодательстве РФ нет термина «врачебная ошибка») [101]. По определению Эльштейна Н.Э., врачебная ошибка – это «неправильные действия (или бездействие) врача, имеющие в своей основе несовершенство современной науки, объективные условия работы, незнание или неспособность применять имеющиеся знания на практике». В этом определении объединены объективные и субъективные причины врачебных ошибок. Согласно определению, врач добросовестно заблуждается и совершает действия, последствия которых не может предусмотреть и предотвратить, как правило, вследствие недостаточной квалификации [106]. Другое определение отвечает понятию ВОЗ о качественной медицинской помощи: врачебная ошибка – это «такое действие или бездействие

врача при оказании помощи пациенту, которое способствовало или могло способствовать увеличению или не снижению риска прогрессирования имеющегося у пациента заболевания, возникновению нового патологического процесса, неоптимальному использованию ресурсов медицины и неудовлетворенности пациента от его взаимодействия с медицинской системой» [90]. Под медицинской ошибкой понимают неправильные действия врача, не имеющие умысла и неосторожности, обусловленные добросовестным заблуждением, вызванным разными причинами [44]. Нет ясного определения и дефекта медицинской помощи. Стеценко С.Г. дает следующее определение: дефект оказания медицинской помощи – это «ненадлежащее осуществление диагностики, лечения больного, организации медицинской помощи, которое привело или могло привести к неблагоприятному исходу медицинского вмешательства». Автор выделяет три вида дефектов оказания медицинской помощи: врачебные ошибки, несчастные случаи и профессиональные преступления [93].

Врачебные ошибки встречаются практически у всех врачей. Их можно весьма условно подразделить на тактические (ошибки в выборе метода диагностики, интерпретации полученных данных, организации лечебного процесса и др.) и технические (нарушения в процессе выполнения лечебных, профилактических, диагностических мероприятий, неправильное заполнение документации и др.). Нарушения могут касаться разных направлений (оформление документации, деонтология, организация, прогнозирование, профилактика, диагностика, лечение, реабилитация) и этапов оказания медицинской помощи (сбор информации, постановка диагноза, выбор и проведение лечебно-профилактических мероприятий, обеспечение преемственности). Системный анализ врачебных ошибок помогает разработать мероприятия по их предупреждению [9,90,102].

По данным многих исследований большинство нарушений качества стоматологической помощи обусловлено нарушениями при заполнении медицинской документации. По данным Эрк А.А. и соавт., проверка более 4000 медицинских карт стоматологических больных в частных стоматологических

клиниках показала, что 85% карт не имели порядкового номера, в 47% записи были неполными, 24% – неточными, 17% – неразборчивыми, 34% карт не отражали жалобы, 31% – данные о сопутствующих заболеваниях [107]. В то же время в структуре дефектов, послуживших причиной жалоб, обращений и судебных исков по поводу оказания стоматологической помощи взрослым, преобладают диагностические и лечебные нарушения [9].

Obadan E.M. et al. проанализировали электронные базы научной медицинской литературы с 1970 по 2013 гг. и нашли 182 публикации, содержащие данные о 270 случаях врачебных ошибок, связанных с развитием нежелательных реакций пациентов при лечении стоматологических заболеваний. Большинство случаев нежелательных реакций развивались при проведении местной и общей анестезии. Наиболее типичными ошибками в оказании стоматологической помощи в данной ситуации было откладывание необходимого лечения, проведение ненужного лечения, прогрессирование заболевания вследствие дефектов диагностики. 24% рассмотренных случаев привели к постоянным нарушениям здоровья пациентов, а 11,1% - к смерти. Авторы считают, что большинство врачебных ошибок и нежелательных последствий остаются скрытыми и сведения о них не публикуются в научной литературе [171].

В исследовании Леонтьева В.К. и соавт. [35], выявлены многочисленные виды нарушений качества стоматологической помощи в частных и государственных стоматологических организациях:

- нет данных об основном диагнозе (не указан, не полный, неразборчиво записан – 29,9%-46,6%), о сопутствующем диагнозе (не записан – 31,4%-55,4%); о состоянии здоровья (нет информации – 13,8%-27%, неполная информация – 34,4%);

- некачественно собран анамнез болезни (48,1%-67,3%), не отражены специфические признаки заболеваний, имеющие значение для дифференциальной диагностики (36,4%-43,3%), не заполнена зубная формула (11,9%-29,8%);

- нет данных о применении методов исследования визуально-инструментальных (8,9%-16,8%, неполное их использование – 55,2%-60,3%),



электроодонтодиагностики (91,3%-99,8%), рентгенографии (прицельной – 57,3%-83,6%, панорамной – 80,8%-99,2%), индексов гигиены (62,4%-90%);

- не обоснован диагноз (15,6%-29,7%), не отражена достоверная клиническая картина при диагностике (49,7%-68,1%);

- лечебный процесс не соответствовал установленным алгоритмам (7,9%-12,7%).

Подробный анализ дефектов оказания отдельных видов стоматологической помощи приведен в работе Поповой Т.Г., которая пришла к выводу, что подавляющее количество медицинских карт оформляется с нарушениями [83].

Сагина О.В. и соавт. приводят следующие виды дефектов оказания стоматологической помощи, выявленные в организациях г. Москвы при изучении 774 медицинских карт стоматологических больных. Дефекты обследования включали нарушения в сборе жалоб, анамнеза, заполнения зубной формулы, определения гигиенического индекса, рентгенологического обследования и др. Дефекты лечения включали назначение неправильного, недостаточного или неадекватного лечения, осложнения после лечения и др. Авторы приходят к выводу, что внутренний контроль наиболее важен, так как приближен к исполнителям стоматологических услуг, а его результаты могут использоваться для дифференцированной оплаты труда [88].

Интересное исследование было проведено Ashkenazi M. и соавт., в котором определены основные ошибки, небрежности и правонарушения, допускаемые детскими стоматологами в течение всего периода практической работы в Израиле [116]. По данным анонимного анкетирования сертифицированных и не сертифицированных детских стоматологов установили, что почти все респонденты допускали ошибки при проведении рентгенологических исследований: например, рентгенограмма в прикус выполнялась с перекрытием зубов (90%), что резко снижало её диагностическую ценность; или рентгенограмма одной и той же стороны ошибочно выполнялась дважды (32%). Нередки были диагностические ошибки: не замечали кариозных поражений, присутствовавших на рентгенограммах (63%); выявляли и препарировали «кариозные поражения» в

интактных зубах (37%). Многие врачи были невнимательны и допускали серьезные нарушения: лечили детей, не имея подписанного родителями информированного согласия (15%); выполняли анестезию в области зуба, который в данный момент не подвергался лечению (49%); удаляли «не тот зуб» (15%); проводили седацию у детей после еды (32%); не осуществляли мониторинг седации (9%). Во время лечения зубов у детей в практике многих стоматологов встречались случайные травмы мягких тканей губ и щек детей (73%), неожиданное проглатывание детьми инструментов (33%). Врачи допускали некорректное назначение дозировок антибиотиков и обезболивающих (49% и 24%), записывали «не тот зуб» в медицинской документации (63%), теряли рентгенограммы (64%). Авторы пришли к выводу о том, что врачебные ошибки и нарушения типичны для различных клинических ситуаций в детской стоматологии, а для уменьшения их количества следует вводить специальные правила и улучшать осведомленность медицинского персонала [116].

Spallek H. и соавт., проведя опрос 43 стоматологов – участников конференции по доказательной стоматологии, определили барьеры на пути внедрения новых технологий: трудности в изменении существующей модели стоматологической помощи, сопротивление и критика коллег, отсутствие свидетельств и исследований, вызывающих доверие. Барьеры, воспринимаемые как серьезные проблемы: отсутствие современных доказательств и ясных ответов на клинические вопросы, противоречивая информация научной литературы. Знания о существующих барьерах помогают улучшить передачу биомедицинских исследований в практику стоматологов. Информация в руководствах должна быть современной, четкой, простой для использования «у кресла». Опасения стоматологов должны быть преодолены [190].

Riley J.L. и соавт. изучили результаты 5879 исследований удовлетворенности пациентов стоматологической помощью и выявили три главных компонента: межличностные отношения (фактор комфорта), выбор материала (факторы ценности), и сенсорные факторы [182]. Оказалось, что наибольший уровень удовлетворенности стоматологической помощью выявлен у пациентов частных

стоматологических медицинских организаций, которым проводили лечение передних зубов, а пломбу не заменяли, а «ремонтировали». Решение пациентов о качестве стоматологической помощи основывалось на личных отношениях со стоматологом, уровнем комфорта во время получения процедур, наличием чувствительности зуба после лечения. Знания о компонентах оценочных суждений пациентов могут помочь врачу-стоматологу правильно строить тактику лечения и коммуникации со стоматологическими больными, сосредоточиваясь на том, что имеет особую ценность для пациента. Данный подход помогает улучшить удовлетворенность пациентов, что особенно важно при пациент-ориентированной модели стоматологической помощи [182].

Выявлены гендерные различия в оказании стоматологической помощи в вопросах профилактики, выявления и лечения заболеваний. Установлено, что женщины более склонны концентрироваться на профилактике [182].

Баринов Е.Х. и соавт., в период с 2000 по 2010 гг. провели анализ более 1000 судебно-медицинских экспертиз, из них около половины – по «врачебным делам», среди которых около трети были связаны с деятельностью врачей-стоматологов [5]. Авторы отмечают ежегодное увеличение количества подобных дел: с 19% в 2000 г. до 33,2% в 2010 г. Среди выявленных авторами дефектов оказания стоматологической помощи преобладали нарушения в заполнении документации: отсутствовали данные о перенесенных и сопутствующих заболеваниях, о жалобах больного, не заполнена зубная формула, нет данных объективного обследования, плана лечения, не указаны применявшиеся методы лечения и материалы, виды обезболивания, нет письменного согласия или отказа пациента от предложенного лечения (манипуляции), отсутствуют или не описаны данные рентгенографии, небрежные, сокращенные и трудночитаемые записи. В работе подчеркивается, что нарушения при ведении документации ставят под сомнение правильность диагноза и выбора метода лечения. Авторы предлагают по жалобам или искам пациентов проводить обследования только в крупных клиничко-диагностических центрах с привлечением компетентных экспертов. Кроме того, отмечается недостаток методических руководств по проведению экспертизы в стоматологии [18].

Качество стоматологической помощи зависит не только от мастерства врача-стоматолога, но и от других факторов: оснащенность рабочего места, доступность современных технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, уровня подготовки специалиста, возможности повышения квалификации, уровня оплаты, профессиональной установки специалиста на качество оказываемой стоматологической помощи пациенту [18].

К объективным причинам, влияющим на качество медицинской помощи, можно отнести несовершенство современной медицинской науки (методов профилактики, диагностики и лечения), особенности пациентов (атипичное течение заболевания, неконтактность и др.), недостаточное материально-техническое обеспечение медицинской помощи (отсутствие оборудования, средств, материалов и др.). В таких случаях целесообразно использовать термин «медицинская ошибка». Наоборот, субъективные причины следует относить к врачебным ошибкам: неправильные действия (бездействие) врача, которые противоречат логике, не соответствуют общепризнанным правилам (клиническим протоколам, стандартам, рекомендациям), могли быть предотвращены в конкретной клинической ситуации. В основе врачебных ошибок лежит недостаточная профессиональная способность врачей, отсутствие необходимых теоретических знаний и навыков, недостаточный опыт, неумение применить знания на практике, неправильное клиническое мышление. В то же время, врачебная ошибка может быть следствием усталости, плохого самочувствия врача, возникать под влиянием самого пациента [101].

Выделяют три группы системных причин врачебных ошибок. Первая обусловлена недостаточным профессионализмом (отсутствие специальной подготовки, недостаточный опыт, отсутствие условий для совершенствования знаний и клинического мышления). Вторая связана с неполноценным организационно-методическим обеспечением процесса медицинской помощи (дефекты ресурсного обеспечения, отсутствие информационного обмена и координации между подразделениями, недостаточное методическое обеспечение врачебного процесса). Третья группа относится к ненадлежащему управлению

(отсутствие адекватного планирования, организации, контроля, мотивации и стимулирования работы врачей) [90].

По данным Пухова С.Е., удовлетворенность пациентов стоматологической помощью составила 78,1% в государственных организациях и 94% – в частных [84]. Goetz К. и соавт. установили, что в стоматологических практиках, которые добровольно подвергались экспертизе, имели лучшие показатели качества стоматологической помощи, чем практики, где экспертиза не проводилась [143].

Таким образом, в оценке качества стоматологической помощи населению нет единого подхода. С точки зрения ВОЗ наиболее целесообразно оценивать стоматологическую помощь для населения по критериям доступности, обеспеченности и использования. Однако для определения качества непосредственно оказываемой пациентам медицинской помощи предлагается изучение разнообразных составляющих взаимодействия пациентов, их родственников и медицинского персонала в процессе оказания стоматологической помощи, предлагаются различные критерии оценки и классификации дефектов оказания стоматологической помощи. При этом удовлетворенность населения считается одним из важных факторов оценки качества медицинской помощи [20,71]. Несмотря на большое количество научных исследований в области предоставления и получения взрослым населением стоматологической помощи, эта проблема остается малоизученной в отношении детского населения [28].

Анализ представленных сведений современной научной литературы позволяет считать, что проблема качества оказания стоматологической помощи детскому населению относится к важным, актуальным и мало изученным проблемам стоматологии и организации здравоохранения, что и обусловило проведение настоящего исследования.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено в Волгоградской области, характеризующейся следующими показателями [11]: территория – 112,9 тыс. км, плотность населения – 22,5 чел. на 1 км<sup>2</sup>, численность населения – 2 млн. 535,2 тыс., из них детей – 472,0 тыс. (18,6%). В области 33 района, 6 городов областного подчинения, 13 – районного подчинения, 17 поселков городского типа, 448 сельских администраций и 1458 сельских населенных пунктов. Городское население составляет 1947,2 тыс., сельское – 588,0 тыс. (77% и 23%, соответственно). Доходы ниже прожиточного минимума имеют 15,1% населения, 199,1 тыс. детей воспитываются в малоимущих семьях и получают социальные пособия.

Среди проживающих в области детей 110,2 тыс. дошкольников относятся к категории «организованных» и посещают 601 дошкольную образовательную организацию (ДОО). В городской местности расположены 445 ДОО, в сельской – 156. Количество воспитанников составляет 94,5 тыс. и 15,8 тыс., соответственно (85,7% и 14,3%). Охват детей дошкольного возраста образовательными организациями в области составляет 63,3%.

Из 841 общеобразовательной организации 342 расположены в городской, 499 – в сельской местности. Среди 246,1 тыс. школьников 191,6 тыс. посещают городские школы, 54,5 тыс. – сельские (77,9% и 22,1%, соответственно).

Основные стоматологические заболевания широко распространены среди детского населения Волгоградской области, с возрастом распространенность и тяжесть патологии увеличивается [31,32]. Отмечается высокая потребность детского населения в стоматологической помощи, качество которой необходимо улучшить, чтобы предупредить прогрессирование заболеваний и развитие осложнений.

Проведенное исследование включало шесть этапов (табл. 2.1). **Первый этап** был посвящен изучению источников современной научной литературы по проблеме исследования.

Таблица 2.1 – Этапы исследования

Этап и период исследования	Изучаемые явления	Методы исследования и объемы выборочных совокупностей
1	2	3
1. 2015-2021 гг.	Проблема качества медицинской помощи.	Изучение данных отечественной и зарубежной литературы (n=198).
2. 2015-2021 гг.	Оценка эпидемиологической ситуации. Оценка качества оказания стоматологической помощи по критериям «Доступность и обеспеченность» для городского и сельского детского населения Волгоградской области.	Изучение результатов эпидемиологических обследований детского населения Волгоградской области (n=1660). Изучение годовых отчетов медицинских организаций, оказывавших стоматологическую помощь детям (Волгоград, гг. Волжский, Камышин, Урюпинск, 33 района области) в 2011-2018 гг. (212 годовых отчетов 48 медицинских организаций области).
3. 2015-2018 гг.	Использование населением имеющихся ресурсов стоматологической помощи детям.	Изучение годовых отчетов ГАУЗ «ДКСП №2» за 2014-2018 гг. Для прикрепленного детского населения определены показатели охвата детей стоматологической профилактикой и лечением.

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
4. 2015-2022 гг.	Оценка качества стоматологической помощи детям с позиции потребителей стоматологических услуг.	Интервьюирование и анкетирование: - законные представители детей (221); - подростки 15-17 лет (177); - дети в возрасте до 15 лет (493). (n=891).
5. 2015-2018 гг.	Качество оказания стоматологической помощи детям по данным экспертной оценки.	Экспертная проверка: - медицинские карты стоматологического больного (520); - жалобы и обращения (14). (n=534).
6. 2018-2021 г.	Рекомендации по повышению качества и удовлетворенности населения стоматологической помощью детям.	Составление рекомендаций на основе: - математической обработки данных методами вариационной статистики и компаративного анализа; - системного анализа изученных явлений.

Были изучены работы, отражающие современные данные о распространенности стоматологических заболеваний, потребности детей в стоматологической помощи, обеспеченность и барьеры в получении стоматологической помощи. Проведен анализ методологических подходов к изучению вопроса качества медицинской и стоматологической помощи, рассмотрены представления о медицинской и врачебной ошибках, нарушениях и дефектах качества стоматологической помощи. Изучены данные о видах и частоте



встречаемости различных видов дефектов качества стоматологической помощи. Проведенный критический анализ данных 110 отечественных и 88 зарубежных источников литературы позволил выявить нерешенные вопросы и подтвердить актуальность избранной темы исследования.

**Второй этап** включал оценку эпидемиологической ситуации в отношении стоматологической заболеваемости детского населения и изучение показателей качества стоматологической помощи детскому населению Волгоградской области по критериям ВОЗ. С этой целью проведен анализ результатов эпидемиологических обследований детского населения и годовых отчетов государственных лечебно-профилактических организаций Волгоградской области, оказывавших стоматологическую помощь детям в 2011-2018 гг. В результате проведенного исследования определены характеристики эпидемиологической ситуации, доступность и обеспеченность потребностей городского и сельского детского населения Волгоградской области в различных видах стоматологической помощи. Изучены отчетные данные стоматологических поликлиник Волгограда, гг. Волжский, Камышин, Урюпинск и 33 районов Волгоградской области (48 ЛПО, 212 отчетов).

Для определения использования детским населением имеющихся ресурсов стоматологической службы, **на третьем этапе** проведено изучение отчетов ГАУЗ «Детская клиническая стоматологическая поликлиника №2» (ДКСП №2) за 2014-2018 гг. Поликлиника обеспечивает прикрепленное детское население Центрального района Волгограда доступной и обеспеченной стоматологической помощью. В ДКСП № 2 оказываются все виды специализированной стоматологической помощи детскому населению. Лицензированы услуги по стоматологии детской, стоматологии хирургической, ортодонтии, стоматологии профилактической, рентгенодиагностике, функциональной диагностике. Предварительная запись на прием детей, проживающих или обучающихся в Центральном районе, осуществляется по телефону, по интернету, при обращении в регистратуру. По острой боли детей принимают в течение двух часов с момента обращения. В детских садах и школах проводится плановый профилактический

стоматологический осмотр детей, лечебные и профилактические процедуры выполняются в школьных стоматологических кабинетах и в специализированных кабинетах поликлиники (терапевтические, хирургические, ортодонтические кабинеты). Рентгенологическое обследование проводится в рентгенологическом кабинете ДКСП №2, включает проведение внутриротовых и внеротовых исследований, телерентгенографию, ортопантомографию. Функциональная диагностика проводится с применением миографа и аппарата Т-скан. Проведен расчет и анализ показателей использования стоматологической помощи неорганизованным и организованным детским населением (дети, посещающие организации дошкольного образования и общего образования). Всего рассчитаны значения 36 показателей, отражающих использование детьми имеющихся ресурсов стоматологической помощи. Все показатели проанализированы отдельно для неорганизованного детского населения, организованных дошкольников и школьников.

**Четвертый этап** включал анкетирование законных представителей детей в возрасте до 15 лет (221 чел.) и подростков 15-17 лет (177 чел.) для оценки качества стоматологической помощи детскому населению с точки зрения потребителей стоматологических услуг. С этой же целью провели интервьюирование 493 детей в возрасте до 15 лет (анкета заполнялась интервьюером). Интервьюирование детей проводилось с согласия и в присутствии их законных представителей.

Анализ полученных данных позволил дать характеристику законных представителей, сопровождавших детей в стоматологической поликлинике. Определена удовлетворенность населения качеством оказанной стоматологической помощи детям: законных представителей детей в возрасте до 15 лет, подростков 15-17 лет, детей в возрасте 11-14 лет. Исследование для определения возможности изучения восприятия стоматологической помощи детьми в возрасте до 15 лет (11-14 лет – 134 чел., 7-10 лет – 185 чел., 4-6 лет - 174 чел.) проводилось в России впервые. Всего на четвертом этапе исследования проанализированы данные 891 анкет.

**Пятый этап** включал проведение анализа качества оказания стоматологической помощи детям по результатам экспертной оценки медицинской документации и разбора обращений населения и жалоб на качество оказания стоматологической помощи детям. Экспертной проверке в 2015 г. были подвергнуты 320 медицинских карт стоматологического больного (МКСБ). На основании проведенного анализа определили типичные дефекты стоматологической помощи детям, выявили причины их возникновения, зависимость от квалификации врачей-стоматологов и стажа работы в детской стоматологии. Рассмотрены 14 случаев обращений населения и жалоб на качество стоматологической помощи детям, определена их обоснованность на основании очной экспертизы и изучения медицинской документации, выявлены причины и условия, повлекшие оказание детям некачественной стоматологической помощи. Проанализировано одно обращение в суд по поводу низкого качества оказания стоматологической помощи ребенку. По результатам экспертизы были проведены мероприятия для улучшения качества стоматологической помощи детям. Для оценки результатов через два года вновь были проанализированные данные экспертиз 200 МКСБ. Всего на пятом этапе исследования было изучено 534 субъекта.

**Шестой этап** включал системный анализ изученных явлений на основании математической обработки полученных данных и компаративного анализа. Проведено обсуждение результатов исследований и разработаны рекомендации для практического здравоохранения по повышению качества и удовлетворенности населения стоматологической помощью детям.

При проведении исследования соблюдены основные принципы биоэтики и научных исследований [61,90]. На проведение исследования было получено разрешение регионального исследовательского этического комитета.

**Объект исследования:** потребители стоматологических услуг в детской стоматологии.

**Предмет исследования:** процесс организации, предоставления и потребления стоматологических услуг в детской стоматологии.

**Оценка эпидемиологической ситуации** в отношении стоматологической заболеваемости детского населения Волгоградской области проводилась по данным результатов эпидемиологических стоматологических обследований 2015 г. 1660 детей ключевых возрастных групп (6 лет – 556 чел., 12 лет – 548 чел. и 15 лет – 556 чел.) [32,60]. Рассчитывали показатели стоматологической заболеваемости для детского населения Волгоградской области: распространенность заболеваний слизистой оболочки рта, признаков воспалительных заболеваний пародонта (по данным индекса CPI – Community Periodontal Index, коммунальный пародонтальный индекс), некариозных поражений зубов (флюороз, гипоплазия, травма), распространенность и интенсивность кариеса временных и постоянных зубов, структуру индексов кпу и КПУ. Все показатели анализировали с учетом места проживания детей: областной центр, пригородные поселки, малые города, сельская местность.

**Качество стоматологической помощи**, в соответствии с рекомендациями ВОЗ, определяли в понятиях доступности, обеспеченности потребностей и использовании стоматологических услуг городским и сельским детским населением Волгоградской области.

Доступность стоматологической помощи изучали по показателям обеспеченности районов Волгоградской области медицинскими организациями, имеющими лицензию на оказание стоматологической помощи детям. Определяли также территориальную и транспортную доступность для детского населения Волгограда и районов области отдельных видов стоматологической помощи: стоматология детская, стоматология хирургическая, ортодонтия, челюстно-лицевая хирургия.

Потребность детей в стоматологической помощи определяли по данным эпидемиологических обследований детского населения Волгоградской области, а также по показателям нуждаемости детей в санации рта.

Обеспеченность потребностей детей в стоматологической помощи в Волгоградской области изучали по критерию соответствия количества врачей-стоматологов различного профиля, оказывающих стоматологическую помощь

детям, нормативным показателям (количество врачей на 1000 детей прикрепленного населения), определенным в Порядке оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями [70].

Использование ресурсов имеющейся стоматологической помощи определяли по показателям обслуживания прикрепленного детского населения Центрального района в Волгограде в ГАУЗ «Детская клиническая стоматологическая поликлиника №2», где полностью доступны и обеспечены все виды стоматологической помощи детям. Определяли показатели охвата детского населения стоматологическими осмотрами (процент первичных пациентов по отношению к численности детского населения), профилактическими процедурами (нанесение на зубы фторидного лака, герметизация фиссур зубов). Рассчитывали показатели санации полости рта (процент санированных от числа нуждавшихся в лечении), завершенности ортодонтического лечения (процент завершивших ортодонтическое лечение по отношению к количеству лиц, его начавших).

**Методы интервьюирования и анкетирования** детей и родителей, в соответствии с задачами исследования, были проведены на анонимной и добровольной основе. Для определения характерных черт социального портрета потребителей услуг в детской стоматологии проведен социологический опрос в двух государственных стоматологических поликлиниках Волгограда, имеющих лицензии на оказание стоматологической помощи детям. Участниками исследования были взрослые, которые привели детей на прием к врачу-стоматологу. Авторская анкета (приложение 1) включала три блока вопросов. Первый блок содержал закрытые и полузакрытые вопросы, второй – открытые. Ответы респондентов на первый блок вопросов, выраженные в виде визуально-аналоговой 5-балльной шкалы, помогали узнать мнение населения о качестве оказания стоматологической помощи детям. Ответы респондентов на второй блок вопросов, в которых предлагалось конкретизировать позитивные и негативные моменты в процессе оказания стоматологической помощи детям, помогали характеризовать недостатки стоматологической помощи детям с точки зрения потребителей услуг. Специальный вопрос помогал определить специфику

стоматологической помощи (консультация, профилактика, лечение зубов, удаление зубов, ортодонтическое лечение и др.) ребенку в день проведения опроса. Вопросы третьего блока были направлены на выяснение уровня образования, профессиональной занятости, материального положения респондентов, приверженности к лечению в государственных стоматологических организациях, а также возраста и гендерной принадлежности респондентов.

Для изучения удовлетворенности стоматологической помощью детей были разработаны специальные анкеты, учитывающие возраст респондентов: № 2 – для подростков 15-17 лет, № 3 – для детей 11-14 лет, № 4 – для детей 7-10 лет, № 5 – для детей 4-6 лет (приложения 2-5). Анкета для детей 4-6 лет была рассчитана на заполнение с помощью родителей. Анкеты содержали вопросы, ответы на которые позволяли узнать мнение детей о полученной ими стоматологической помощи. Также в анкете был блок вопросов о возрасте, гендерной принадлежности, виде полученной стоматологической помощи. Для детей младше 10 лет анкеты содержали специальный вопрос о поведении ребенка на приеме, который заполнялся родителями или врачом-стоматологом. Опросы детей проводили по окончании стоматологического приема. Чтобы сопоставить ответы детей с вербальным выражением отношения проводили оценку поведения детей по шкале Frankl [139].

**Экспертная оценка качества оказания стоматологической помощи детям.** По данным **контент-анализа** медицинской документации в 2015 году была проведена экспертная оценка качества стоматологической помощи детям. Изучили данные 320 МКСБ (форма №043/у) детей, обратившихся в ДКСП №2. При проведении экспертизы оценивали оформление медицинской документации, организацию и соответствие оказанной стоматологической помощи нормативным документам (Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями, Протоколы ведения детей со стоматологическими заболеваниями) [70, 73]. Кроме того, учитывали соответствие оказанной детям стоматологической помощи требованиям к проведению диагностических, лечебных и профилактических мероприятий в детской

стоматологии, зарегистрированным медицинским технологиям, с учетом современного уровня научных достижений и особенностей клинической ситуации [13]. Проводили последовательную экспертную оценку всех составляющих конкретного случая оказания стоматологической помощи ребенку: сбор жалоб и анамнеза, проведение клинико-диагностических мероприятий, оформление диагноза, проведение лечебных и профилактических мероприятий, соблюдение преемственности на этапах оказания медицинской помощи, оформление медицинской документации. При анализе данных использовался классификатор дефектов качества стоматологической помощи детям, принятый в Волгоградской области (приложение 6). Изучены результаты проведенного ранее контроля качества и безопасности медицинской деятельности на первом, втором и третьем уровнях экспертизы по данным учетной формы № 035/у-02 («Журнал учета клинико-экспертной работы лечебно-профилактического учреждения») и протоколов заседаний врачебной комиссии [65, 72]. Результаты экспертиз были проанализированы с учетом стажа работы врачей и наличия врачебной квалификационной категории. По результатам проведенного анализа были выполнены мероприятия, направленные на улучшение качества оказания стоматологической помощи детям в стоматологических организациях (обсуждение результатов экспертизы на врачебных, научно-практических конференциях и симпозиумах). Для определения результатов проведенной работы были изучены данные экспертизы 200 МКСБ детей, обратившихся за стоматологической помощью в ДКСП №2 в 2017 году.

**Стоматологические методы исследования** использовались при необходимости проведения очной экспертизы в случаях обращений и жалоб населения на качество стоматологической помощи детям. Детям проводили стандартное стоматологическое обследование, включавшее следующие компоненты: опрос (жалобы, анамнез), внешний осмотр, определение состояния функций челюстно-лицевой области, пальпация, осмотр полости рта, определение состояния слизистой оболочки, пародонта, зубов, окклюзии, оценка гигиенического состояния полости рта и результатов витального окрашивания

зубов, выявление скрытого воспаления десны, рентгенологическое обследование. По показаниям проводились дополнительные методы обследования, определялись показатели интенсивности кариеса, тяжести болезней пародонта, дети направлялись к узким специалистам [13]. Результаты исследования заносили в медицинскую карту стоматологического больного (форма 043/у).

**Математические методы исследования.** С помощью программного обеспечения «Microsoft Excel 2010» проводили статистический анализ с использованием стандартных методов вариационной статистики, расчетом относительных и средних величин. При статистической обработке вычислялись частота признаков (%), величина среднего значения (M), величина стандартной ошибки среднего арифметического (m). Определяли значимость (p) различий по критериям Стьюдента (t) и хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Различия считали существенными при  $p < 0,05$ .



### ГЛАВА 3. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО КРИТЕРИЯМ ВОЗ

#### 3.1. Характеристика распространенности стоматологических заболеваний у детского населения Волгоградской области

Проведен анализ распространенности основных стоматологических заболеваний у детского населения Волгоградской области [60]. Полученные данные представлены в зависимости от места проживания детей: областной центр, пригородные поселки, малые города области и сельская местность.

В результате анализа данных эпидемиологического обследования детей установлено, что у детей редко встречались заболевания слизистой оболочки рта, распространенность которых составляла, в среднем, у 6-летних детей 1,4%, 12-летних – 3,7%, 15-летних – 4,1%. Признаки заболеваний пародонта выявлены более чем у половины детей в возрасте 12 и 15 лет (рис. 3.1.1).

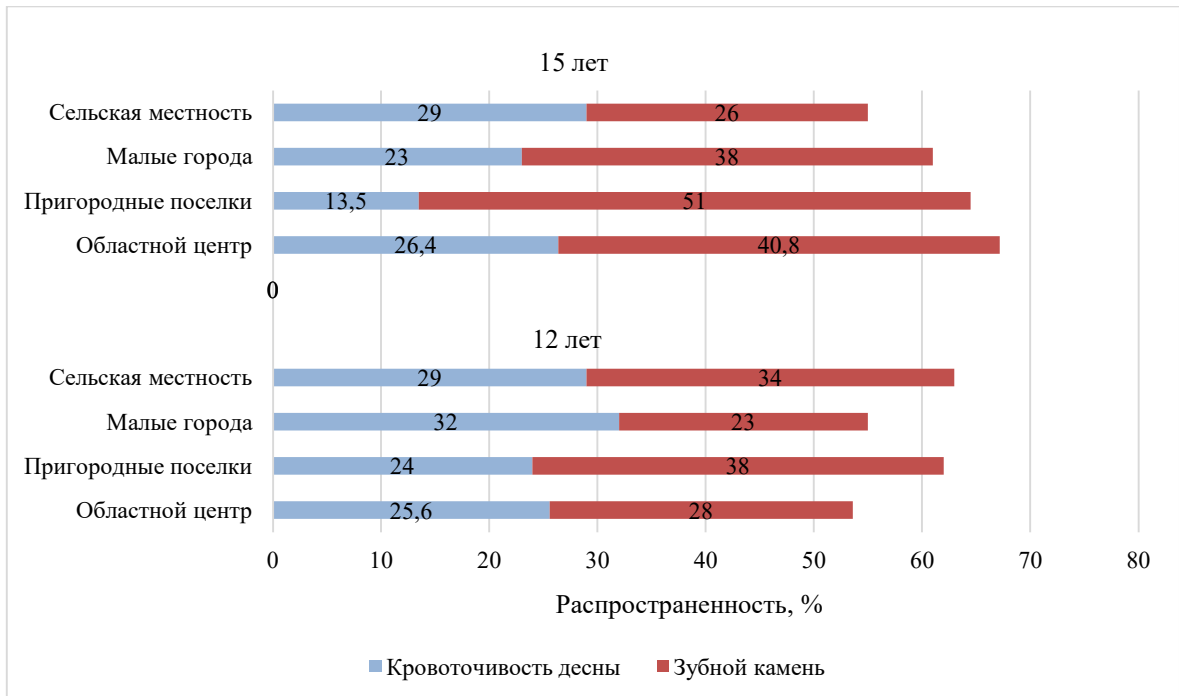


Рисунок 3.1.1 – Распространенность признаков заболеваний пародонта у детей 12-15 лет

У 12-летних детей распространенность кровоточивости десны составляла в областном центре – 25,6%, пригородных поселках – 24,0%, малых городах – 32%, в сельской местности – 29,0%, зубного камня – 28,0%, 38,0%, 23,0% и 34,0% соответственно. У 15-летних детей распространенность зубного камня была, чаще, выше, чем кровоточивости десны, соответствующие показатели составляли в областном центре 40,8% и 26,4%, пригородных поселках – 51,0% и 13,5%, малых городах – 38,0% и 23,0%, сельской местности – 26,0% и 29,0%.

Среди некариозных заболеваний постоянных зубов, чаще других, встречались травматические повреждения: у 12-15-летних детей областного центра распространенность неустранимых травм зубов составляла – 11,2%, пригородных поселков – 24,7%, малых городов – 16,5%, сельской местности – 16,5%. Распространенность эрозии эмали зубов была низкой: 2,6%, 2,5%, 3,5% и 4,0% соответственно. Флюороз выявлен лишь у детей областного центра – 4,4% (рис. 3.1.2).

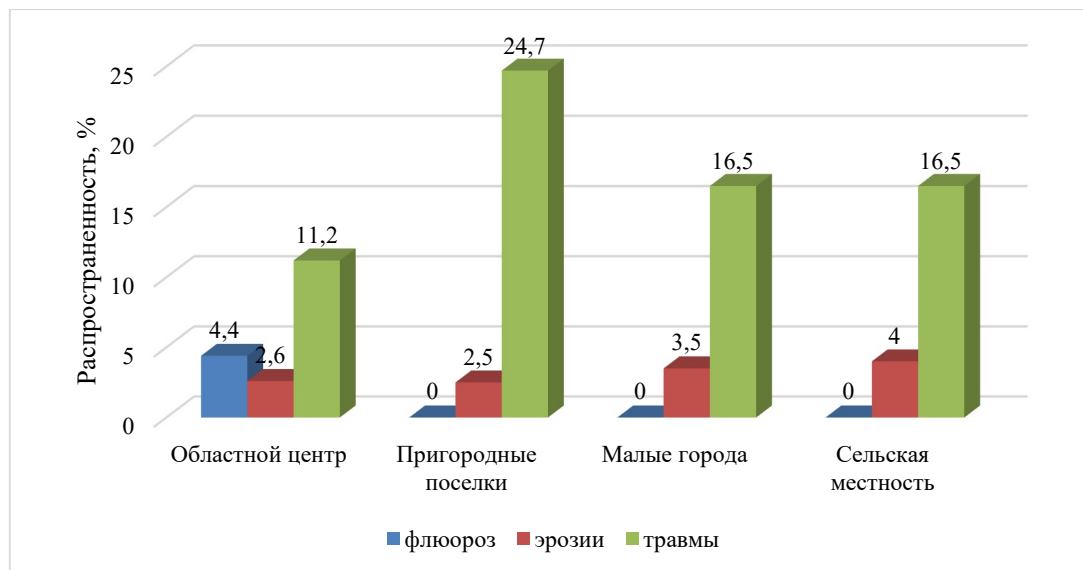


Рисунок 3.1.2 – Распространенность некариозных заболеваний постоянных зубов у детей 12-15 лет

Самым распространенным стоматологическим заболеванием у детей был кариес зубов. Во всех зонах проживания кариес зубов встречался, чаще всего, у 6-летних детей. Распространенность кариеса временных зубов у 6-летних детей в областном центре составляла 80,8%, пригородных поселках – 83,0%, малых

городах области – 78,0%, сельской местности – 88,0%, постоянных зубов – 2,0%, 4,0%, 2,0% и 8,0% соответственно. Показатели распространенности кариеса постоянных зубов с 6 до 12 лет увеличивались и составляли в областном центре – 60,0%, пригородных поселках – 59,0%, малых городах – 49,0%, сельской местности – 53,0%. К 15-летнему возрасту показатели достигали 79,0%, 81,5%, 61,0% и 74,0% соответственно (рис. 3.1.3).

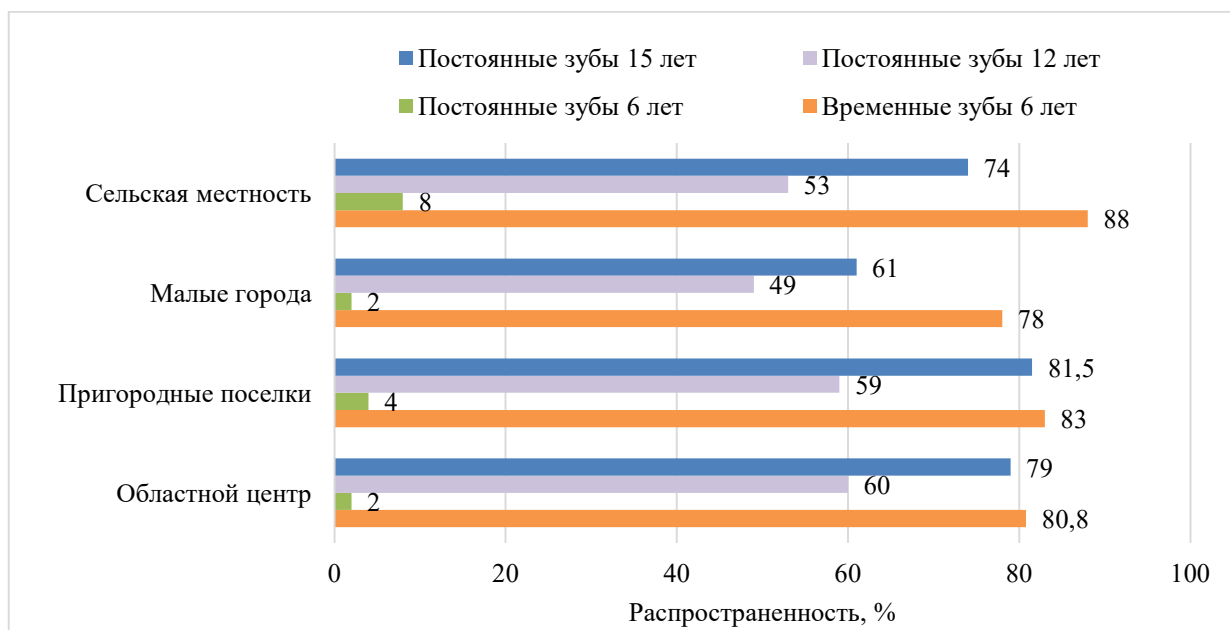


Рисунок 3.1.3 – Распространенность кариеса у детского населения

Интенсивность кариозного поражения временных зубов была выше, чем постоянных (рис. 3.1.4). У 6-летних интенсивность кариеса временных зубов (по КПУ) составляла в областном центре  $4,34 \pm 0,19$ , в пригородных поселках –  $4,48 \pm 0,21$ , в малых городах –  $4,01 \pm 0,16$ , в сельской местности –  $4,73 \pm 0,23$ , постоянных зубов (по КПУ) –  $0,04 \pm 0,02$ ,  $0,11 \pm 0,06$ ,  $0,02 \pm 0,01$  и  $0,12 \pm 0,06$  соответственно.

Распространенность и интенсивность кариеса детей раннего возраста составляли, соответственно, 30,7% и  $1,39 \pm 0,23$ , по КПУ. В течение двух лет наблюдения детей распространенность кариеса увеличилась в 2,4 раза и составила 73,8%, интенсивность поражения зубов повысилась в 2,8 раза и составила  $3,96 \pm 0,69$  [162].

С 6 до 12 лет у детей значительно увеличивалась интенсивность кариеса постоянных зубов и у 12-летних в областном центре достигала значения КПУ

1,79±0,25, в пригородных поселках – 1,57±0,23, малых городах – 1,33±0,19, сельской местности 1,40±0,21. У 15-летних значения КПУ увеличивались и составляли 3,37±0,36, 3,04±0,33, 2,23±0,31 и 2,64±0,32 соответственно.

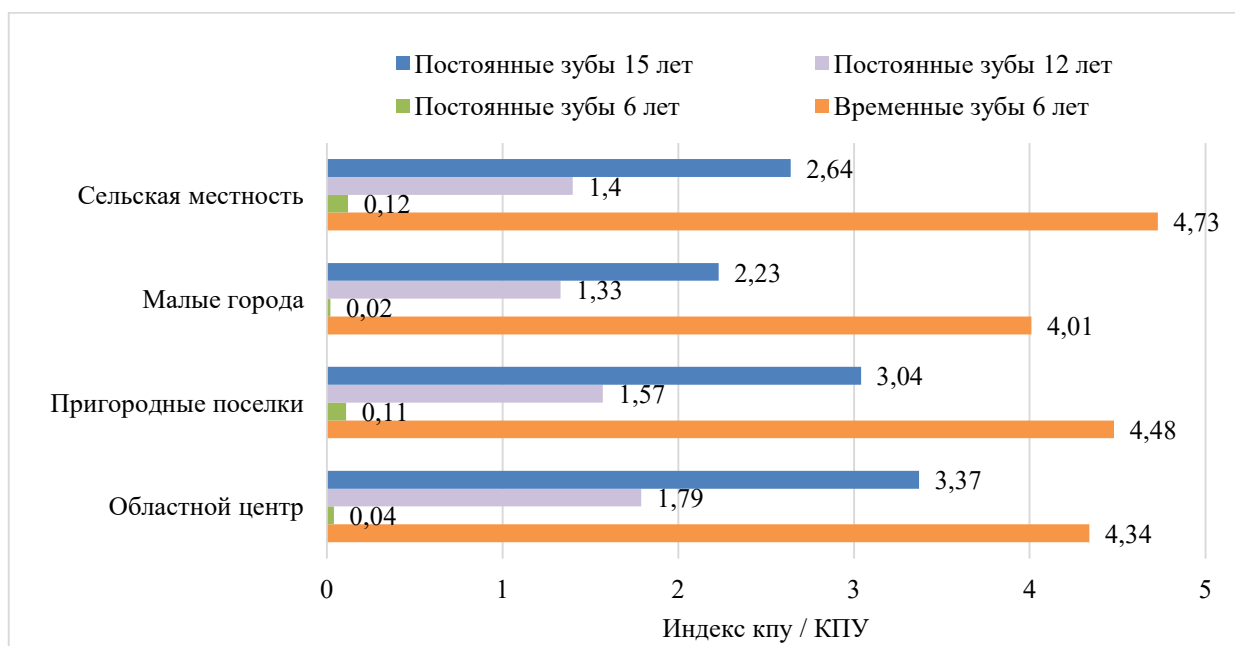


Рисунок 3.1.4 – Интенсивность кариеса зубов у детского населения

Анализ структуры индекса кпу показал, что у 6-летних детей областного центра только половина временных зубов, пораженных кариесом, были вылечены (пломбированные зубы), 39,6% – не вылечены (кариозные зубы), а 9,2% – преждевременно удалены (рис. 3.1.5).

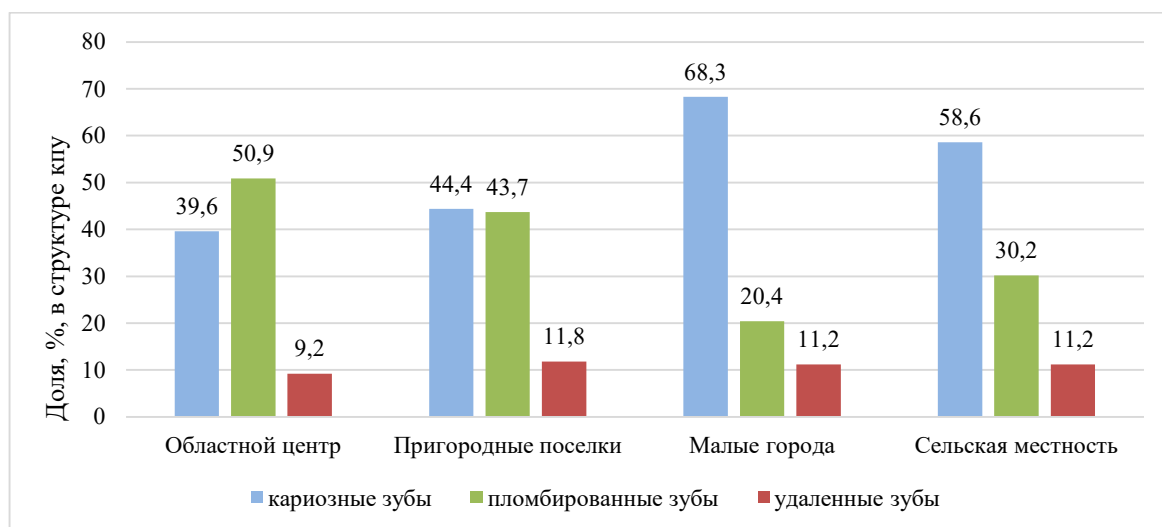


Рисунок 3.1.5 – Структура кпу у 6-летних детей

В пригородных поселках количество пломбированных и нелеченых кариозных временных зубов было одинаковым (44,4% и 43,7%), а доля преждевременно удаленных зубов составляла 11,8%. В малых городах и сельской местности у 6-летних детей преобладали невылеченные зубы (68,3% и 58,5% в структуре КПУ), доля пломбированных зубов была низкой (20,4% и 30,2%), а доли преждевременно удаленных зубов были одинаковыми – 11,2%.

У 12-летних детей в структуре индекса КПУ преобладали пломбированные постоянные зубы, их количество было наибольшим у детей областного центра (78,8%) и наименьшим – в сельской местности (57,9%); в пригородных поселках – 75,5%, малых городах – 60,9% (рис. 3.1.6). Доля кариозных невылеченных зубов в структуре КПУ составляла 21,2%, 42,1%, 25,5% и 38,3% соответственно. Удаленные постоянные зубы выявлены лишь в малых городах (доля в структуре КПУ – 0,8%).

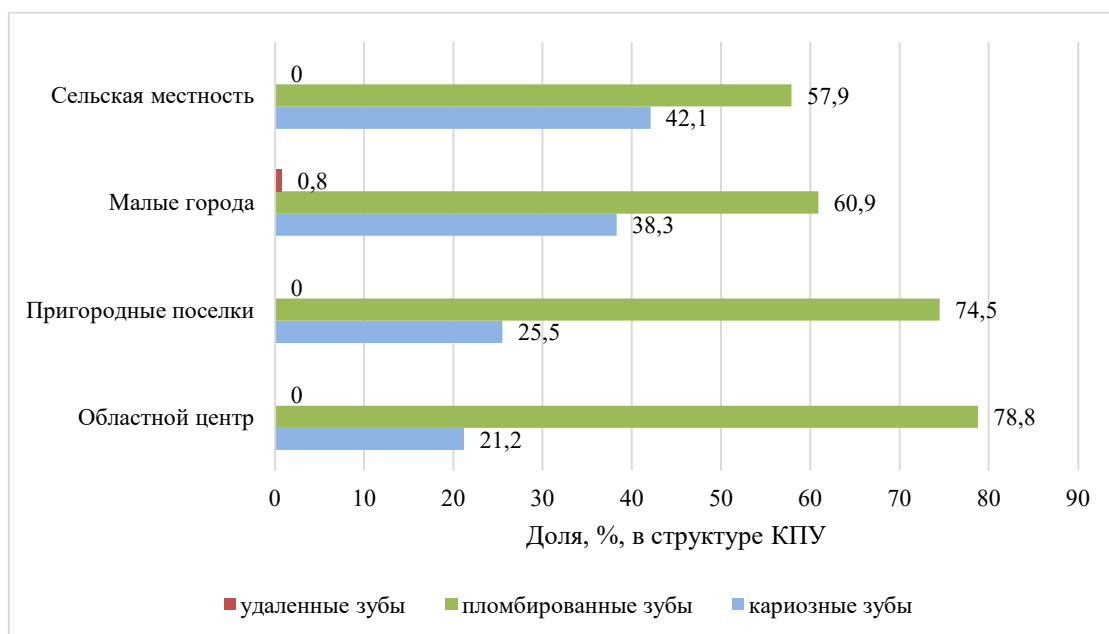


Рисунок 3.1.6 – Структура КПУ у 12-летних детей

У детей 15-летнего возраста структура КПУ менялась незначительно (рис. 3.1.7). Доля пломбированных зубов составляла у 15-летних детей областного центра – 88,1%, пригородных поселков – 75,7%, малых городов – 68,2%, в сельской местности – 62,9%, доля удаленных постоянных зубов составляла 0,9%, 2,6%, 0,9%

и 2,3% соответственно. Около трети зубов у 15-летних детей сельской местности и малых городов оставались невылеченными (34,8% и 30,9% соответственно), в областном центре и пригородных поселках – 11,0% и 21,7% соответственно.

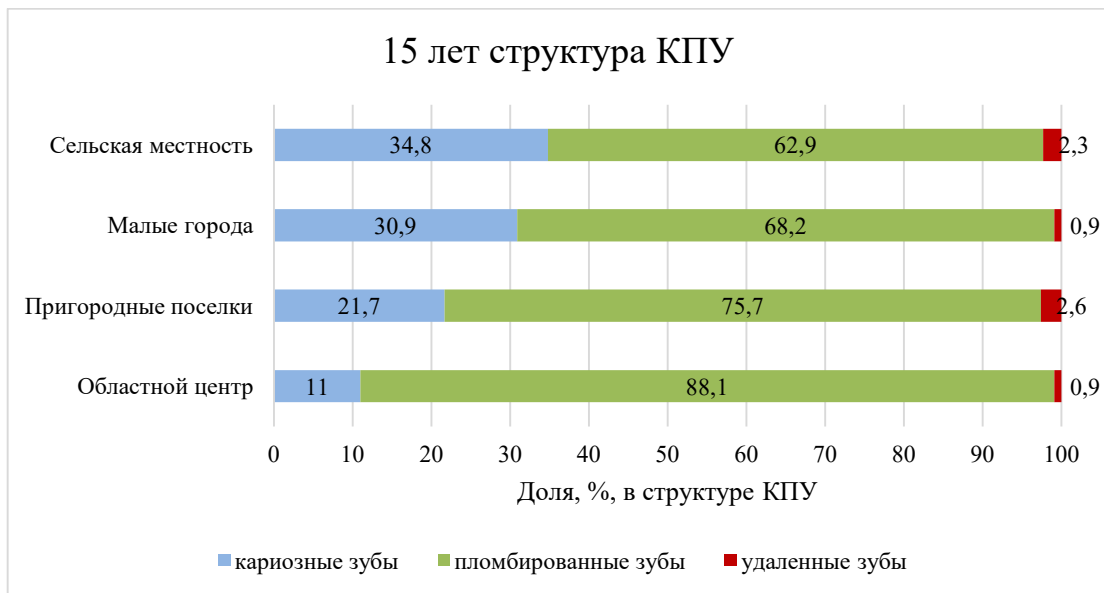


Рисунок 3.1.7 – Структура КПУ у 15-летних детей

Таким образом, полученные данные показывают высокую распространенность и потребность детей в лечении кариеса зубов. Пораженность кариесом постоянных зубов увеличивалась с возрастом детей, что отражает недостаточность лечебно-профилактической стоматологической помощи. Проводимые периодически в Волгоградской области различные профилактические программы не дают стабильных результатов [58]. Особенно неблагоприятная ситуация отмечена в отношении временных зубов, большинство которых оставались невылеченными как у жителей областного центра, так у детей в малых городах, пригородных поселках и сельской местности. Кроме того, многие дети, чаще всего в малых городах и пригородных поселках и сельской местности, имели невылеченные постоянные зубы.

### **3.2. Доступность стоматологической помощи для детей, проживающих в городской и сельской местности**

Анализ современной литературы и рекомендаций ВОЗ показал, что качество стоматологической помощи населению определяется её доступностью, обеспеченностью потребностей и уровнем использования имеющихся ресурсов

[35,43,80]. С этой точки зрения нами были проанализированы основные показатели стоматологической службы Волгоградской области в 2011-2015 гг. Полученные данные о недостаточном качестве организации стоматологической помощи детям в 2011-2015 гг. послужили обоснованием к реорганизации стоматологической службы Волгоградской области. Была разработана программа оптимизации стоматологической службы на 2017-2027 годы, которая предполагала объединение и укрупнение стоматологических организаций. В настоящее время, детская стоматологическая поликлиника Тракторозаводского района присоединена (в качестве лечебного отделения) к ДКСП №2; открыто отделение ДКСП №2 в отдаленном районе города (на Спартановке); объединены стоматологические поликлиники в Краснооктябрьском районе; стоматологическое отделение больницы №15 присоединено к клинической стоматологической поликлинике №12; стоматологические отделения Дубовской ЦРБ, Городищенской ЦРБ, Среднеахтубинской ЦРБ присоединены (в качестве отделений) к стоматологическим поликлиникам Волгограда. Это позволило провести ремонт помещений, улучшить кадровое обеспечение детской стоматологической службы, повысить доступность и обеспеченность детей стоматологической помощью в соответствующих районах города и области. Полученные нами данные 2018 г. отражают изменения после начала реорганизации стоматологической службы.

Доступность стоматологической помощи для детского населения обеспечивается наличием лечебно-профилактических организаций, расположенных на территории проживания детей, и имеющих лицензии для стоматологического обслуживания детского населения. Детское население Волгоградской области с 2011 по 2015 гг. увеличилось с 456,6 тыс. до 466,5 тыс., затем, в 2018 г. вновь снизилось до прежних значений. Распределение по территории области неравномерное. В областном центре (г. Волгоград) проживали в 2011г. 166,2 тыс. детей (36,4%), в 2015 г. – 169,8 тыс. (36,4%), в 2018 г. – 187,1 тыс. (41,0%); в городе-спутнике г. Волжский – 53,3 тыс. (11,7%), 55,4 тыс. (11,9%) и 59,9 тыс. (13,1%) соответственно (табл. 3.2.1).

Таблица 3.2.1 – Детское население, количество медицинских организаций и специалистов, оказывавших стоматологическую помощь детям в Волгоградской области в 2011-2018 гг.

Территория	Год	Кол-во детей	Кол-во ЛПО, имевших лицензию на оказание стоматологической помощи детям	Количество врачей-стоматологов, оказывавших стоматологическую помощь детям				
				Детские	Общей практики	Зубные врачи	Ортодонты	Хирурги
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Волгоград	2011	166214	14	105	-	3	25	7
	2015	169845	13	102	4	1	27	9
	2018	187085	8	102	21	1	28	9
Волжский	2011	53345	1	20	-	6	3	2
	2015	55437	1	28	-	5	4	2
	2018	59901	1	18	4	6	4	2
Камышин	2011	31137	1	2	-	9	2	1
	2015	27027	1	2	-	9	2	1
	2018	30383	1	1	1	9	2	1
Алексеевский	2011	3218	-	-	-	-	-	-
	2015	3090	-	-	-	-	-	-
	2018	2800	1	-	-	-	-	-
Быковский	2011	6068	-	-	-	-	-	-
	2015	6073	1	1	-	-	-	-
	2018	4600	1	1	-	-	-	-
Городищенский	2011	12911	1	2	-	-	-	-
	2015	12256	1	2	1	-	3	1
	2018	13234	1	2	1	-	3	1
Даниловский	2011	3397	1	1	-	-	-	-
	2015	2895	1	1	-	-	-	-
	2018	2775	1	1	-	1	-	1
Дубовский	2011	5760	1	1	-	-	-	-
	2015	6230	1	1	-	-	-	-
	2018	4962	1	1	1	1	-	-
Еланский	2011	5485	1	2	2	2	-	1
	2015	5671	1	1	-	1	-	-
	2018	4959	1	1	-	-	-	-
Жирновский	2011	8709	1	2	-	2	-	1
	2015	7875	1	2	-	2	-	1
	2018	7156	1	-	-	-	-	-



## Продолжение таблицы 3.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Иловлинский	2011	6851	-	-	-	-	-	-
	2015	7235	1	1	-	-	-	-
	2018	6642	1	1	-	-	-	1
Калачёвский	2011	10714	-	-	-	-	-	-
	2015	10541	-	-	-	-	-	-
	2018	11104	1	3	-	-	-	1
Киквидзенский	2011	3387	-	-	-	1	-	-
	2015	3204	-	-	-	1	-	-
	2018	2900	-	-	-	-	-	-
Клетский	2011	3721	-	-	-	-	-	-
	2015	3827	-	-	-	-	-	-
	2018	3170	1	-	-	-	-	-
Котельниковский	2011	7238	1	1	-	1	-	-
	2015	7523	1	1	-	2	-	1
	2018	7626	1	1	1	-	-	-
Котовский	2011	6856	1	1	-	2	-	-
	2015	6294	1	1	-	2	-	-
	2018	6091	1	-	-	2	-	-
Кумылженский	2011	3546	1	1	-	-	-	-
	2015	3791	1	1	-	-	-	-
	2018	3002	1	1	-	-	-	-
Ленинский	2011	5446	1	2	-	-	-	-
	2015	6313	1	1	-	-	-	-
	2018	5400	1	-	-	-	-	-
Михайловский	2011	11200	1	3	-	5	-	-
	2015	16652	1	3	-	7	1	1
	2018	15866	1	2	1	4	1	1
Нехаевский	2011	2612	-	-	-	-	-	-
	2015	2709	-	-	-	-	-	-
	2018	2400	-	-	-	-	-	-
Николаевский	2011	6094	-	-	-	-	-	-
	2015	7003	-	-	-	-	-	-
	2018	2568	1	1	-	1	-	-
Новоаннинский	2011	6617	1	1	-	-	-	-
	2015	6959	1	1	-	-	-	-
	2018	6492	1	2	-	-	-	-
Новониколаевский	2011	4358	-	-	-	-	-	-
	2015	4334	-	-	-	-	-	-
	2018	3800	-	-	-	-	-	-

## Продолжение таблицы 3.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Октябрьский	2011	4244	-	-	-	1	-	-
	2015	4624	1	1	-	-	-	-
	2018	4092	1	1	1	-	-	-
Ольховский	2011	3803	-	-	-	-	-	-
	2015	3915	1	-	1	-	-	-
	2018	1370	1	-	-	-	-	-
Палласовский	2011	9600	1	2	-	-	-	-
	2015	10414	1	2	-	-	1	-
	2018	9218	1	2	1	-	1	2
Руднянский	2011	3111	-	-	-	-	-	-
	2015	2963	-	-	-	-	-	-
	2018	2800	-	-	-	-	-	-
Светлоярский	2011	7393	1	2	-	-	-	-
	2015	8199	1	2	-	-	-	-
	2018	7808	1	-	1	-	-	-
Серафимовический	2011	4873	-	-	-	-	-	-
	2015	4690	1	1	-	-	-	-
	2018	4200	1	-	-	-	-	-
Среднеахтубинский	2011	11297	-	-	-	-	-	-
	2015	11574	-	-	-	-	-	-
	2018	11000	1	2	0,5	-	-	-
Старополтавский	2011	4715	-	-	-	-	-	-
	2015	4638	-	-	-	-	-	-
	2018	3360	-	-	-	-	-	-
Суровикинский	2011	6108	1	2	-	-	-	-
	2015	6919	1	2	-	-	-	-
	2018	6829	1	2	-	-	-	-
Урюпинский	2011	12415	1	1	-	1	-	-
	2015	12040	2	3	-	4	1	-
	2018	11379	1	1	-	-	-	-
Фроловский	2011	10763	-	-	-	-	-	-
	2015	10290	1	1	-	1	-	1
	2018	9475	1	-	-	2	-	1
Чернышковский	2011	3441	-	-	-	-	-	-
	2015	3434	-	-	-	-	-	-
	2018	2800	-	-	-	-	-	-

В городах и поселках (Камышин, Урюпинск, Елань, Городище, и др.) в 2018 г. проживали 94,7 тыс. (20,7%), в сельской местности (33 района) – 121,5 тыс. (26,6%) детей. Таким образом, несмотря на значительную концентрацию детского населения области в городах и поселках, каждый четвертый ребенок проживал в сельской местности.

Лицензию на оказание стоматологической помощи детям на территории Волгоградской области в 2011 г. имела 31 государственная медицинская организация. Большинство из них находились в Волгограде (14 – 45,2%). В области лишь в 15 (45,5%) из 33 районов были медицинские организации, в которых лицензирована стоматологическая помощь детям. В 18 (54,5%) районах области не было ни одной медицинской организации, в которой дети могли получать стоматологическую помощь. Сопоставление этих данных с численностью детского населения (рис. 3.2.1) показало, что доступ к государственной стоматологической помощи имели большинство (79,6%) детей Волгоградской области. Однако каждый пятый (20,4%, 93270 чел.) ребенок области был лишен возможности получить необходимую стоматологическую помощь по месту жительства.

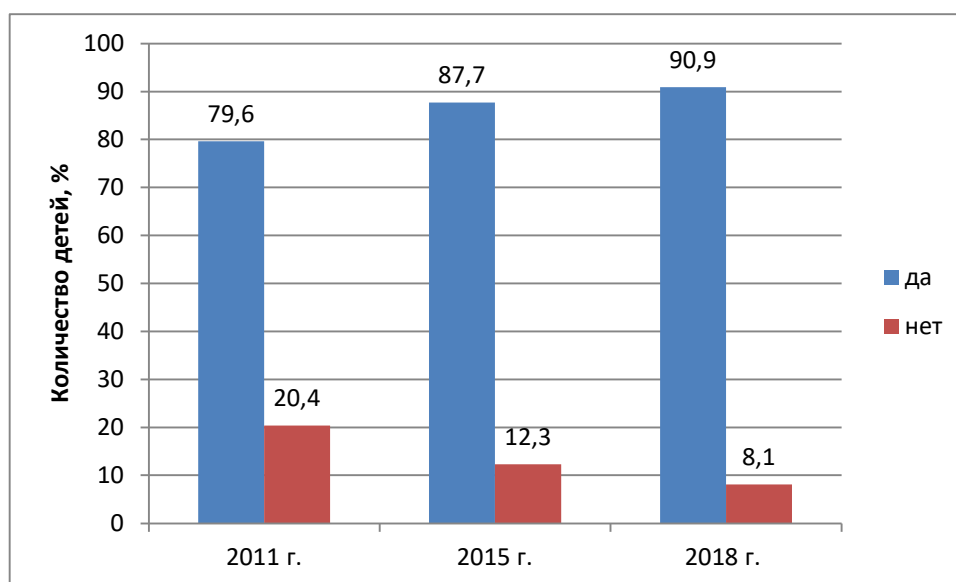


Рисунок 3.2.1 – Распределение детского населения в зависимости от наличия (да) или отсутствия (нет) на территории проживания медицинских организаций, в которых оказывалась стоматологическая помощь детям

В последующие годы ситуация изменилась к лучшему. В 2015 г. стоматологическая помощь детям была лицензирована в 22 (66,7%) районах Волгоградской области, в 2018 г. – в 27 (81,8%). В 2015 г. в 11 (33,3%) районах области, в 2018 г. – только в 6 районах (18,2%) не было ни одной медицинской организации, имевшей лицензию на оказание стоматологической помощи детям. Однако в 2018 г. были выявлены и другие проблемы: при наличии лицензии стоматологическая помощь детям в ЛПО не оказывалась из-за отсутствия врачебных кадров (переехали, находились в декретном отпуске и др.). Расчеты, проведенные с учетом числа детей, проживавших в районах области, показали, что доступность стоматологической помощи для детского населения в 2015-2018 гг. повысилась. В 2015 г. 87,7% детей имели возможность получить стоматологическую помощь по месту жительства, в 2018 г. – 90,9%. Однако в 2018 г. 37156 детей (9,1%), по-прежнему, проживали в районах, где не было ни одной государственной медицинской организации, оказывавшей стоматологическую помощь детям.

Главные стоматологи районов считали, что данная ситуация обусловлена, в первую очередь, дефицитом кадров врачей-стоматологов детских. Однако ситуация намного сложнее. В 2012 г. был принят новый Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями [70], согласно которому должности врачей-стоматологов детских могут замещаться должностями врачей-стоматологов общей практики. Казалось бы, дефицит кадров врачей-стоматологов детских должен был быть преодолен. В реальности ситуация изменилась незначительно, так как, с одной стороны, выпускники медицинских вузов не стремятся к работе в сельской местности, с другой – работа в детской стоматологии не пользуется престижностью даже в городских условиях [27, 56, 77].

Важная характеристика доступности стоматологической помощи населению – транспортная доступность. При изучении транспортной доступности стоматологической помощи детям была рассмотрена ситуация в условиях города с миллионным населением (Волгоград, 2018 г.), в котором проживали более трети (41,0%) детей Волгоградской области (рис. 3.2.2).



Рисунок 3.2.2 – Схематичное расположение на карте Волгограда государственных стоматологических поликлиник и отделений ( $\Delta$ ), оказывавших стоматологическую помощь детям

Было выявлено, что расположение государственных медицинских организаций, имевших лицензии на оказание стоматологических услуг детям, труднодоступно для многих жителей города.

Поездка в стоматологическую поликлинику из отдаленных районов города занимает много времени и требует определенных транспортных расходов. Кроме того, ребенка обязательно должны сопровождать взрослые, так как в соответствии

с Российским законодательством врач-стоматолог не может принять ребенка младше 15 лет без письменного информированного добровольного согласия его законных представителей [66]. Подростки 15-17 лет при самостоятельном обращении в медицинскую организацию могут получить стоматологическую помощь только в рамках ОМС, так как они не имеют права заключить с медицинской организацией договор о применении современных материалов и технологий на платной основе. Все это значительно сужает возможности детей получить своевременную и современную стоматологическую помощь.

В районах области, которые не имели лицензии на оказание стоматологической помощи детям, транспортная доступность стоматологической помощи для детского населения в соседних районах или областном центре была также низкой. Недостаточна транспортная доступность стоматологической помощи и для детей из сельских поселений, которые добираются в стоматологические организации районных центров только в случаях крайней необходимости.

Ситуация осложнялась также тем, что в 2015 г. только в пяти из восьми районов г. Волгограда дети могли получить услуги хирургической стоматологии (удаление зуба, операция по удалению доброкачественного новообразования, пластика уздечек языка, губ, преддверия рта, лечение по поводу травм и др.) (табл. 3.2.2).

Известно, что в период смены прикуса, который начинается с 5-6 лет и завершается в 12-13 лет, многие дети нуждаются в удалении временных зубов [14]. Среди пациентов стоматологических поликлиник до 30% детей обращаются по этому поводу. Однако доступ к хирургической стоматологической помощи по месту жительства в 2015 г. имели только 67,1% детей Волгограда, не имели – 32,9% (рис. 3.2.3). В 2018 г. ситуация изменилась, хирургическую стоматологическую помощь детям стали оказывать во всех государственных стоматологических организациях Волгограда.

Таблица 3.2.2 – Доступность хирургической стоматологической помощи детям г. Волгограда в государственных медицинских организациях, 2015 г.

Район города	Численность детского населения	Количество ЛПО, оказывавших стоматологическую помощь детям	Количество ЛПО, оказывавших хирургическую стоматологическую помощь детям
Тракторозаводский	24341	2	2
Краснооктябрьский	25323	2	0
Центральный	10805	2	1
Дзержинский	30831	1	1
Ворошиловский	12892	1	0
Советский	19972	1	1
Кировский	18307	2	0
Красноармейский	29018	1	1
Всего	171489	12	6

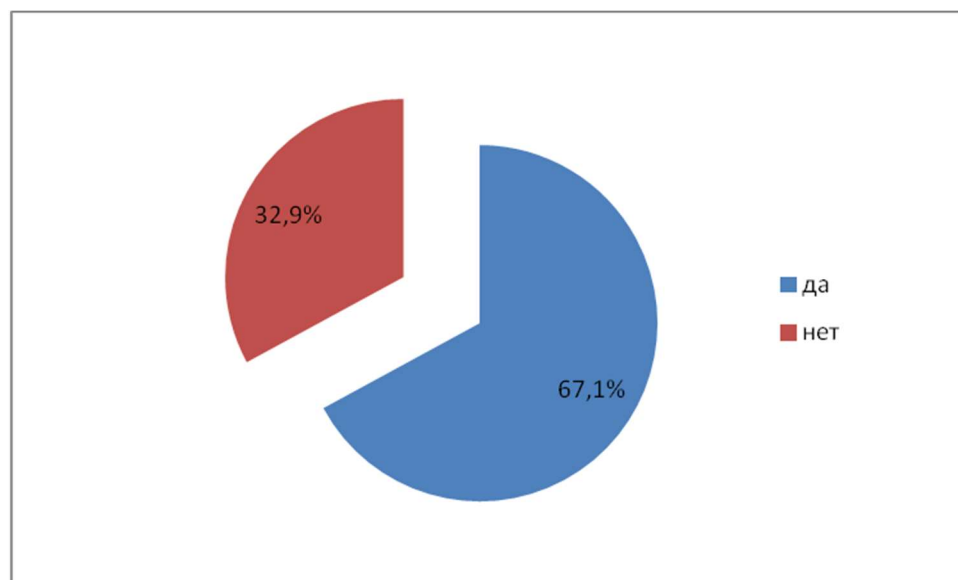


Рисунок 3.2.3 – Количество детей, обеспеченных доступом к хирургической стоматологической помощи по месту жительства (Волгоград, 2015 г.)

В области врачи-стоматологи-хирурги для работы на детском приеме были выделены лишь в городах и крупных рабочих поселках: Волжский, Камышин, Урюпинск, Михайловка, Жирновск, Елань, Котельниково, Фролово. В 2015 г. в 26 (78,8%) районах, в 2018 г. – в 25 (75,7%) районах области специализированный прием детей врачом-стоматологом-хирургом не был выделен. Таким образом, доступность хирургической стоматологической помощи детям была недостаточная, особенно в сельской местности.

В отношении стационарной стоматологической помощи следует отметить, что в Волгоградской области не организовано специализированное детское отделение челюстно-лицевой хирургии, а выделено лишь 10 коек в челюстно-лицевом отделении первой городской больницы. Нахождение детей в одном отделении со взрослыми не обеспечивает комфортных условий пребывания ребенка в лечебной организации. Больница расположена в удаленном районе города, что также снижает доступность в стационарной стоматологической помощи детскому населению. Кроме того, в данной медицинской организации оказываются услуги лишь в отношении челюстно-лицевой хирургии. Стоматологическая помощь по стоматологии хирургической и стоматологии детской в условиях стационара не предусмотрена.

В то же время, в Волгограде организован и более 30 лет успешно функционирует Центр диспансеризации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области, что создает для жителей города и области хорошие условия для получения высокотехнологичной специализированной стоматологической помощи.

Открыто отделение при ГАУЗ ДКСП №2 по проведению стоматологического лечения детей в условиях общего обезболивания (на базе ГУЗ «Детская клиническая больница №8»), что повышает доступность стоматологической помощи в рамках ОМС для детей раннего возраста и детей с ограниченными возможностями. Однако дети старше трех лет, даже при наличии выраженного страха перед стоматологическим лечением (стоматофобия), могут пройти лечение в условиях общего обезболивания только на договорной основе. Таким образом,



если у законных представителей этой группы детей нет соответствующих финансовых возможностей, то доступ детей к стоматологическому лечению в условиях общего обезболивания становится проблематичным.

В отношении ортодонтической службы следует отметить, что в исследуемый период ортодонтические отделения или кабинеты функционировали во всех государственных стоматологических поликлиниках Волгограда и Волжского. В области врачи-ортодонты работали лишь в центрах четырех районов (Камышин, Палласовка, Михайловка, Урюпинск). В 29 (87,9%) из 33 районов области не была представлена ортодонтическая служба для детей, что существенно затрудняло доступ значительной части детского населения Волгоградской области к данному виду стоматологической помощи. Учитывая высокую (60-70%) распространенность зубочелюстных аномалий среди детского населения [31], следует констатировать, что доступность ортодонтического лечения на территории Волгоградской области была низкой.

Таким образом, стоматологическая помощь была доступна детскому населению по месту жительства не на всей территории Волгоградской области. Доступность стоматологической помощи, особенно в отношении отдельных видов (хирургическая стоматологическая помощь, ортодонтия), была недостаточной не только для сельских жителей, но и для жителей большинства малых городов и поселков области. В областном центре и крупных городах области доступность стоматологической помощи для детского населения была значительно выше, чем в сельской местности.

### **3.3. Обеспеченность потребностей детского населения стоматологической помощью различного профиля**

По данным эпидемиологических и клинических обследований, проведенных в Волгоградской области, выявлена высокая потребность детского населения в стоматологической помощи. Однако обеспеченность потребностей детей различными видами стоматологической помощи на территории Волгоградской области была различной.

В Порядке оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями определены нормативы обеспеченности детского населения врачами-стоматологами различной специализации [70]. Для лечения болезней зубов, пародонта и слизистой оболочки рта, профилактики стоматологических заболеваний количество врачей-стоматологов детских (врачей-стоматологов общей практики / зубных врачей) в расчете на 1000 детей должно составлять 0,8 ставок в городах и 0,5 ставок в сельской местности. Сравнение нормативных данных с данными по Волгоградской области позволило установить, что в Волгоградской области в большинстве городов и районов эти соотношения не соблюдались (рис. 3.3.1).

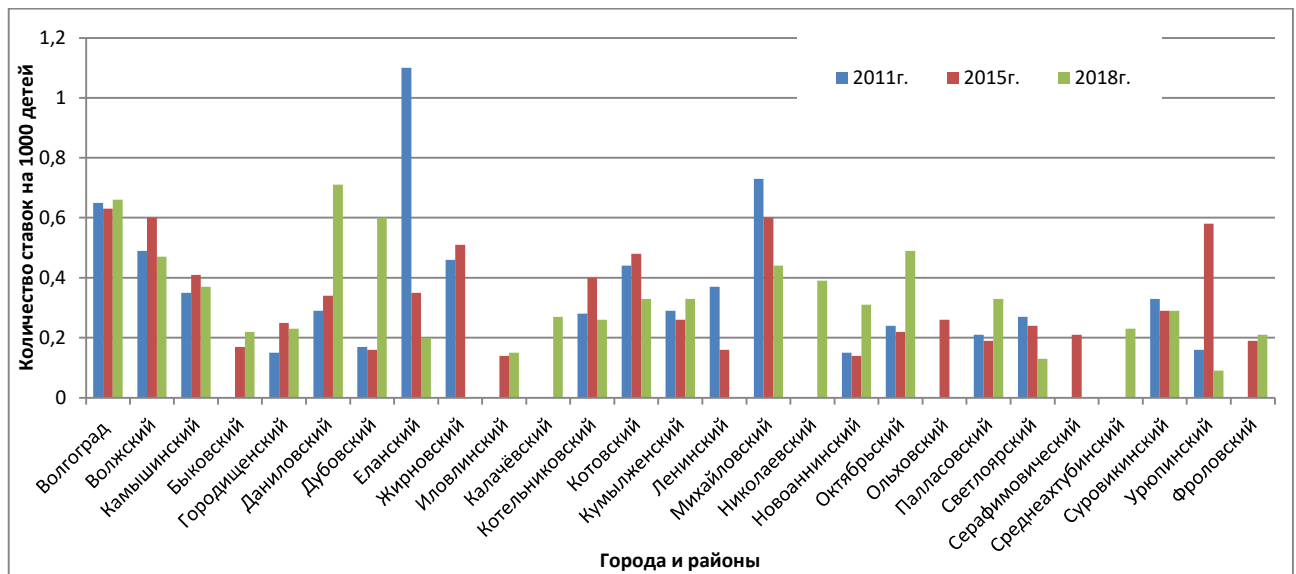


Рисунок 3.3.1. Обеспеченность детского населения врачами-стоматологами (\*детские, общей практики, зубные врачи) в расчете на 1000 детей. Не показаны районы, в которых нет лицензии на стоматологическую помощь детям

В 2015 г. в городах Урюпинск, Михайловка, Волжский и Волгоград обеспеченность детского населения врачами-стоматологами (детские, общей практики, зубные врачи) составляла на 1000 детей 0,58-0,63, что было на 21%-37% меньше норматива для городов. В г. Камышине, Котовском и Котельниковском районах значения показателей (0,40-0,48) находились вблизи верхней границы норматива для сельской местности или были меньше на 20%. В Даниловском,

Еланском и Киквидзенском районах обеспеченность специалистами составляла 0,31-0,35 (на 30%-38% меньше норматива). В других районах показатели были еще ниже. В Жирновском, Ольховском, Октябрьском, Кумылженском, Светлоярском, Суровикинском и Серафимовичском районах – 0,21-0,29 (на 42%-58% меньше норматива), в Быковском, Городищенском, Дубовском, Иловлинском, Ленинском, Новоаннинском, Палласовском, Фроловском районах – 0,14-0,19 (на 72%-62% меньше норматива). Количество врачей-стоматологов общей практики было незначительным, зубные врачи работали, в основном, в сельской местности.

После проведения первого этапа реорганизации стоматологической помощи в Волгоградской области в целом увеличилось количество врачей-стоматологов на детском приеме, в основном за счет врачей-стоматологов общей практики. Стоматологическую помощь детям оказывали 226 специалистов (врачи-стоматологи детские, врачи-стоматологи общей практики, зубные врачи), однако в соответствии с расчетными значениями по нормативу, для детского населения Волгоградской области должны были быть выделены 333 ставки врачей-стоматологов детских. В соответствии с этим, обеспеченность кадрами варьировала и составляла в 2018 г. в Волгограде, Урюпинске, Михайловке, Камышине и Волжском – 69,6%-96,9%, Даниловском, Николаевском, Октябрьском, Палласовском районах – 91,7%-100%, Дубовском, Котовском, Кумылженском, Среднеахтубинском и Фроловском районах – 54,5%-72,2%, Городищенском, Еланском, Калачевском, Котельниковском, Новоаннинском, Серафимовичевском и Суровикинском районах – 30,8%-50,0%, Алексеевском, Иловлинском, Клетском, Светлоярском районах – 12,5%-21,1% (табл. 3.3.1).

В целом, обеспеченность детского населения стоматологической помощью по профилю «стоматология детская» составляла 61,7% в 2011 г., 65,0% в 2015 г. и 67,9% в 2018 г. Во многих районах области (33,3%), где была лицензирована стоматологическая помощь детям, даже в 2018 г. обеспеченность кадрами была ниже 50%. Большинство ставок в Волгограде были заняты сертифицированными врачами-стоматологами детскими (81,0%), реже – зубными врачами и врачами-

стоматологами общей практики (16,9% и 2,1% соответственно), в области – 52,0%, 34,7% и 13,3% соответственно (рис. 3.3.2).

Таблица 3.3.1 – Обеспеченность детского населения стоматологической помощью различного профиля

Территория	Обеспеченность специалистами (% к нормативу)*					
	Врачи-стоматологи детские **		Ортодонты		Врачи-стоматологи хирурги (выделенный детский прием)	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Волгоград	78,7	80,7	100	93,3	40,0	36,0
Волжский	75,0	69,8	44,4	42,1	28,6	25,0
Камышин	50,0	78,1	44,4	42,1	28,6	25,0
Алексеевский	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Быковский	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Городищенский	50,0	30,8	100	100	100	100
Даниловский	66,7	100	0,0	0,0	0,0	100
Дубовский	33,3	69,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Еланский	72,7	30,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Жирновский	100	0,0	0,0	0,0	100	0,0
Иловлинский	28,6	12,5	0,0	0,0	0,0	100
Калачёвский	0,0	34,4	0,0	0,0	0,0	100
Киквидзенский	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Клетский	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельниковский	80,0	40,0	0,0	0,0	100	0,0
Котовский	100	72,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Кумылженский	50,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Ленинский	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Михайловский	100	69,6	40,0	40,0	44,4	50,0
Нехаевский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Николаевский	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0
Новоаннинский	28,6	44,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Новониколаевский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Октябрьский	44,4	100	0,0	0,0	0,0	0,0
Ольховский	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Палласовский	38,1	91,7	100	100	0,0	100
Руднянский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Светлоярский	50,0	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Серафимовичский	44,4	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Среднеахтубинский	0,0	54,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Старополтавский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Суровикинский	57,1	42,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Урюпинский	73,7	96,9	21,1	0,0	0,0	0,0
Фроловский	40,0	59,3	0,0	0,0	100	100
Чернышковский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего	65,0	67,9	58,2	60,4	31,1	36,0

\*Норматив рассчитан в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями [70].

\*\* в том числе при замещении врачей-стоматологов детских ставками врачей-стоматологов общей практики и зубных врачей

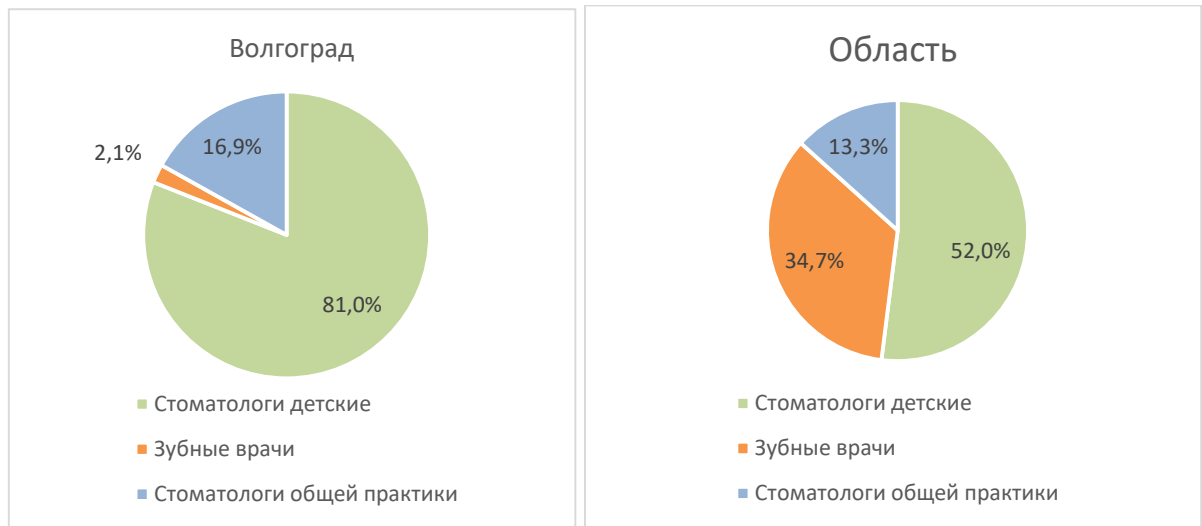


Рисунок 3.3.2 – Распределение ставок между врачами-стоматологами детскими, зубными врачами и врачами-стоматологами (общей практики), 2018 г.

Количество врачей-ортодонтв, осуществляющих профилактику и лечение зубочелюстных аномалий и детское зубное протезирование, согласно нормативам [70] должно рассчитываться пропорционально ставкам врачей-стоматологов детских: 1 ортодонт на 5 ставок врачей-стоматологов детских (табл. 3.3.2). В 2011 г. в области работали 27 врачей-ортодонтв, 2015 г. – 36, 2018 г. – 39. По нормативам их количество должно было составлять 52, 62 и 67 соответственно. Следовательно, обеспеченность детского населения области стоматологической помощью по специальности «ортодонтия», в соответствии с нормативами, составляла всего 51,9%, 58,1% и 58,2% соответственно.

В соответствии с требованиями СанПина, для приема детей выделены отдельные ставки врачей-стоматологов хирургов (в 2015 г. – 16, 2018 г. – 20), обеспеченность детского населения стоматологической помощью по специальности «стоматология хирургическая» (в соответствии с нормативными требованиями) составляла 31,1% и 36,0% соответственно.

Расчеты по отдельным территориям показали следующие результаты. В 2015 г. в Волгограде, Волжском и Камышине детское население составляло 252309 чел., в 2018 г. – 277369 чел. Для оказания стоматологической помощи на это население, в соответствии с нормативами, должны быть выделены в 2015 г. 202 ставки (0,8 на 1000 детей) врачей-стоматологов детских, 40,4 ставок врачей-ортодонтв, 33,75

ставок врачей-стоматологов-хирургов, в 2018 г. – 222, 44,4 и 37 ставок соответственно. Однако на практике в 2015 г. и 2018 г. были выделены 151 и 163 ставки специалистов (врачи-стоматологи детские, врачи-стоматологи общей практики, зубные врачи) соответственно, а также врачей-ортодонтотв – 33 ставки в 2015 г. и 34 ставки в 2018 г., врачей-стоматологов-хирургов – по 12 ставок соответственно. Следовательно, в трех крупных городах области обеспеченность детей стоматологической помощью в 2015 г. составляла 74,7%, ортодонтической помощью – 81,7%, стоматологической хирургической помощью – 35,5%, в 2018 г. – 73,4%, 76,6% и 35,3% соответственно.

Таблица 3.3.2 – Примерное количество ставок врачей-стоматологов детских, врачей-стоматологов-хирургов и врачей-ортодонтотв для детского населения Волгоградской области, в соответствии с нормативами

Территория	Количество ставок стоматологов-детских		Количество ставок (в расчете на ставки стоматологов детских):			
			ортодонтотв 1 : 5		хирурги 1 : 6	
	2015 г.	2018 г.	2015 г.	2018 г.	2015 г.	2018 г.
Крупные города (Волгоград, Волжский, Камышин)	202	222	40,4	44,4	33,75	37,0
Остальные города и районы области	107	111	21,4	22,2	17,75	18,5
Всего	309	333	61,8	66,6	51,5	55,5

В остальных городах и районах сельской местности в 2015 г. проживали 214149 детей, на обслуживание которых выделены 50 ставок врачей-стоматологов детских (включая врачей-стоматологов общей практики и зубных врачей), 3 ставки врачей-ортодонтотв и 4 – врачей-стоматологов-хирургов. В соответствии с нормативами (0,5 ставки на 1000 детей), на такое количество детского населения должно было быть выделено 107 ставок врачей-стоматологов детских, 21,4 ставки врачей-ортодонтотв и 17,75 ставок врачей-стоматологов-хирургов. Следовательно,

обеспеченность детского населения в районах области стоматологической помощью составляла 46,7%, ортодонтической помощью – 14,0%, стоматологической хирургической помощью – 22,5%. Аналогичные расчеты в 2018г. показали, что для обслуживания детского населения районов области должны были быть выделены 111 ставок врачей-стоматологов детских, 22,2 ставки врачей-ортодонтотв, 18,5 ставок врачей-стоматологов хирургов. В реальности было выделено 63 ставки врачей-стоматологов детских, 5 ставок врачей-ортодонтотв и 8 ставок врачей-стоматологов хирургов. Обеспеченность кадрами по профилю «стоматология детская» составила в 2018 г. 56,8%, по профилю «ортодонтия» – 22,5%, «стоматология хирургическая» – 43,2%.

Таким образом, в Волгоградской области выявлена недостаточная обеспеченность детского населения стоматологической помощью по всем основным видам: стоматология детская, ортодонтия, стоматология хирургическая [76]. В трех крупных городах области (Волгоград, Волжский, Камышин) обеспеченность по стоматологии детской и ортодонтии была существенно ( $p < 0,001$ ) выше, чем в районах области, а по хирургической стоматологии находилась на недостаточном уровне (рис. 3.3.3).

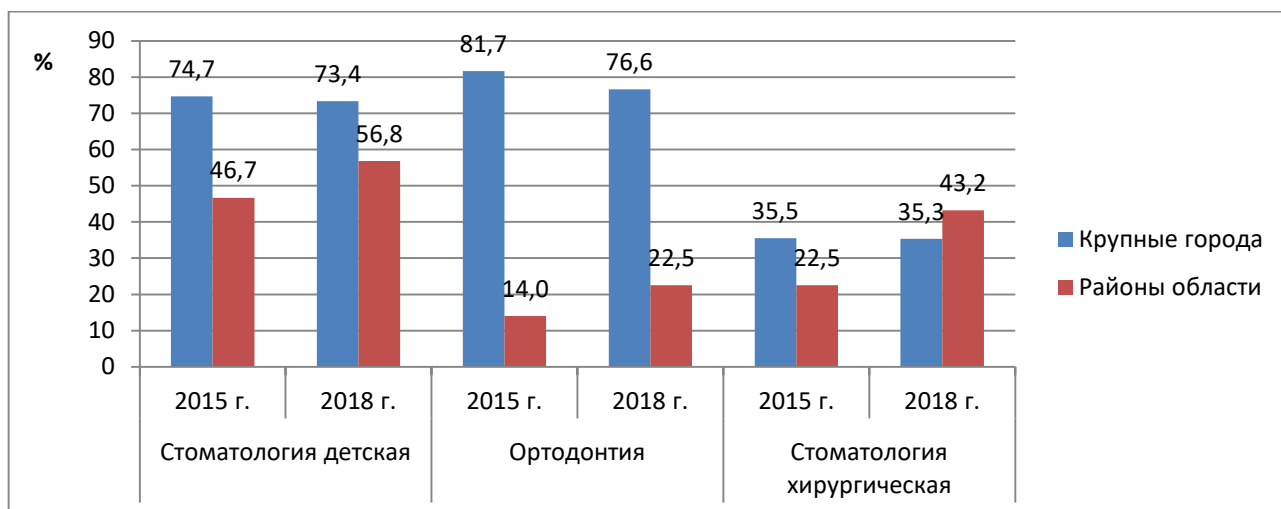


Рисунок 3.3.3 – Обеспеченность кадрами стоматологической помощи детям по профилям «стоматология детская», «ортодонтия», «стоматология хирургическая» в крупных города и районах области

Для проведения профилактических мероприятий к работе с детьми необходимо привлекать гигиенистов стоматологических [76], количество которых

следует рассчитывать в соответствии с нормативами: 1 гигиенист на 6 ставок врачей-стоматологов всех специальностей поликлиники, дополнительно 1 гигиенист для каждого школьного стоматологического кабинета. Несмотря на то, что подготовка гигиенистов стоматологических ведется более 15 лет, обеспеченность детского населения этими специалистами остается крайне низкой.

В детской стоматологической службе Волгоградской области в 2015 г. работали 12 гигиенистов стоматологических, в 2018 г. – 8. Между тем, количество ставок гигиенистов должно было быть минимум (без учета школьных стоматологических кабинетов) в 2015 г. – 42,2 (в расчете на 253 ставки врачей-стоматологов различного профиля) или 70,3 (в расчете на 422 ставки врачей-стоматологов в соответствии с нормативами). В 2018 г. должно было быть выделено 47,5 ставок гигиенистов в расчете на 285 ставок врачей-стоматологов различного профиля или 75,8 ставок гигиенистов в расчете на 455 ставок по нормативам. Таким образом, без учета школьной стоматологической службы, обеспеченность детского населения стоматологической помощью по специальности стоматология профилактическая составляла в 2015 г. 28,4% (в соответствии с нормативными требованиями 17,1%), в 2018 г. – 16,8% и 10,5% соответственно. Обеспеченность медицинской помощью по специальности стоматология профилактическая в трех крупных городах (Волгоград, Волжский, Камышин) в 2015 г. составляла 33,7% в расчете на общее количество выделенных ставок ( $196:6=32,7$ ) и 23,9% в соответствии с нормативным количеством ставок ( $276,15:6=46$ ). В остальных городах и районах области обеспеченность по данному виду стоматологической помощи составляла 10,5% на выделенное количество ставок ( $57$  ставок всех специалистов :  $6 = 9,5$  ставок гигиенистов стоматологических) и 4,1% в расчете на нормативное количество ставок ( $146,15$  ставок всех специалистов :  $6 = 24,3$  ставок гигиенистов). В 2018 г. все гигиенисты стоматологические работали в Волгограде, при этом обеспеченность составляла всего 29,8% в соответствии с выделенными ставками специалистов различного профиля, а в соответствии с нормативами – 23,5%. В районах области дефицит гигиенистов стоматологических составлял 100%. В целом, нормативная



обеспеченность детского населения Волгоградской области гигиенистами стоматологическими составляла 10,5%.

Проведенный анализ показал, что обеспеченность потребностей детского населения в различных видах стоматологической помощи, в сравнении с нормативами, недостаточная, и даже после первого этапа реорганизации составляла по стоматологии детской – 67,9%, стоматологии хирургической – 36,0%, ортодонтии – 60,4%, стоматологии профилактической – 10,5%. Обеспеченность детей специалистами различного профиля в крупных городах выше, чем в районах области.

#### **3.4. Использование детским населением имеющихся ресурсов стоматологической помощи**

Так как дети не могут использовать стоматологическую помощь, которая малодоступна и недостаточно обеспечена, мы рассмотрели использование детьми ресурсов стоматологической помощи, предоставляемой государственным автономным учреждением здравоохранения ГАУЗ «Детская клиническая стоматологическая поликлиника №2» (ДКСП №2) в Центральном районе Волгограда.

Для прикрепленного детского населения (дети, проживающие в центральном районе, а также дети, обучающиеся в дошкольных и школьных образовательных учреждениях Центрального района Волгограда) ГАУЗ ДКСП №2 предоставляет все виды стоматологической помощи: стоматология детская, стоматология хирургическая, ортодонтия, стоматология профилактическая. Прикрепленное детское население района: неорганизованные дошкольники (1967 детей), организованные дошкольники (2651 детей), школьники (6782 детей), подростки до 18 лет, завершившие обучение в школе (1887 чел.).

Согласно Порядку оказания стоматологической помощи [70], дети должны осматриваться врачом-стоматологом с кратностью, зависящей от активности течения и риска стоматологических заболеваний, но не реже одного раза в году. Анализ годовых отчетов ДКСП №2 в 2014 и 2015 гг. показал, что среди детей дошкольного возраста (0-6 лет), не посещавших детские дошкольные

образовательные учреждения (неорганизованные дошкольники), ежегодно не более трети (30,0%) детей проходили осмотр у врача-стоматолога детского в стоматологической организации (табл. 3.4.1).

Таблица 3.4.1 – Использование детьми различных видов доступной стоматологической помощи в ГАУЗ ДКСП №2 (2014-2015 гг.)

Вид стоматологической помощи	Критерий оценки	Категории детей	Среднее значение показателя (%)	
			СП*	ШСК**
Обращаемость за стоматологической помощью	Количество детей, посетивших врача-стоматолога, из общего числа прикрепленного населения	Неорганизованные дошкольники	30,0	-
		Организованные дошкольники	13,5	79,7
		Школьники	10,5	85,5
Профилактика кариеса зубов	Количество детей, которым наносили на зубы фторидный лак, из общего числа прикрепленного населения	Неорганизованные дошкольники	14,3	-
		Организованные дошкольники	10,2	63,8
		Школьники	6,9	78,0
Санация полости рта	Количество санированных, из числа осмотренных и нуждавшихся в лечении детей	Неорганизованные дошкольники	58,3	-
		Организованные дошкольники	79,0	57,8
		Школьники	60,5	69,0
Ортодонтическое лечение	Количество завершенных случаев, из числа начавших лечение	Дети в возрасте 1-17 лет	33,7	-

\* СП – стоматологическая поликлиника

\*\* ШСК – школьный стоматологический кабинет

Большинство (70,0%) родителей неорганизованных дошкольников не использовали для своих детей имеющиеся возможности в получении

стоматологической помощи. Среди детей, посещавших дошкольные образовательные учреждения (организованные дошкольники) и среди школьников показатели ежегодного стоматологического осмотра были значительно выше, так как большинство из них получали стоматологическую помощь в общеобразовательных учреждениях (школьный стоматологический кабинет). Среди организованных дошкольников проходили профилактический осмотр в детской стоматологической поликлинике 13,5% детей, в условиях образовательного учреждения – 79,7%, среди школьников – 10,5% и 85,5% соответственно. Всего 6,8% организованных дошкольников и 4,0% школьников не осматривались врачом-стоматологом.

Ежегодно только 14,3% неорганизованных дошкольников получали процедуру нанесения на зубы фторидного лака. Соответствующие показатели среди организованных дошкольников и школьников были значительно выше: в условиях стоматологической поликлиники – 10,2% и 6,9%, в условиях образовательного учреждения – 63,8% и 78,0% соответственно. Количество детей, родители которых не воспользовались правом на получение детьми доступной и необходимой профилактической стоматологической помощи, было наибольшим среди неорганизованных дошкольников (85,7%). Среди организованных дошкольников не получали профилактическую помощь 26,0% детей, среди школьников – 15,1%.

Многие дети, осмотренные врачом-стоматологом, нуждались в санации рта. Однако среди неорганизованных дошкольников количество (%) санированных из числа нуждавшихся составляло, в среднем, 58,3%. Многие дети (41,7%) не получали необходимой помощи, так как родители не приводили их на лечение. Показатели санации организованных дошкольников и школьников были лучше, чем у неорганизованного контингента детей: среди дошкольников количество детей, санированных в стоматологической поликлинике, составляло 79,0%, в условиях образовательного учреждения – 57,8%; среди школьников – 60,5% и 69,0% соответственно. Таким образом, среди нуждавшихся в стоматологическом лечении дошкольников не завершали санацию 31,6%, среди школьников – 35,2%.

Полученные данные свидетельствуют о недостаточном использовании доступной стоматологической помощи, особенно неорганизованным детским населением [16]. Возможно, одной из причин данной ситуации является страх родителей и детей перед стоматологическим лечением, вообще, и бормашиной, в частности. Кроме того, полученные данные отражают недостаточность знаний многих родителей и детей о неблагоприятном влиянии стоматологических заболеваний на растущий организм детей и их непонимание необходимости оздоровления детей путем санации рта.

У детей часто встречались зубочелюстные аномалии и деформации, которые нарушают внешний вид детей, функции дыхания, речи и жевания, способствуют развитию болезней пародонта, височно-нижнечелюстного сустава, органов пищеварения. Ортодонтическое лечение в детском возрасте помогает устранить зубочелюстные аномалии и деформации и избежать неблагоприятных последствий. Однако приверженность детей ортодонтическому лечению оказалась невысокой. Лишь 33,7% детей завершили начатое ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий и деформаций, прекращали ортодонтическое лечение 66,3%. Таким образом, полученные данные отражают низкий уровень использования детским населением доступной и квалифицированной ортодонтической помощи [16].

С одной стороны, за здоровье детей отвечают родители, с другой – врач-стоматолог не может оказывать стоматологическую помощь детям в возрасте до 15 лет без письменного информированного добровольного согласия их законных представителей. Лишь с 15 лет подростки могут давать согласие на получение медицинской помощи самостоятельно [66,67]. Полученные данные позволяют считать, что и родители для своих детей в возрасте до 15 лет, и подростки 15-17 лет недостаточно использовали возможности получения доступной и обеспеченной ресурсами стоматологической помощи. Кроме того, следует заключить, что родители детей, в первую очередь родители неорганизованных дошкольников, нередко, нарушали права ребенка на получение квалифицированной и специализированной стоматологической помощи.

Анализ показателей 2018 г. показал, что показатели использования населением возможности прохождения профилактического осмотра у врача-стоматолога улучшились среди неорганизованных и организованных дошкольников и составили 57,5% и 89,4% соответственно, среди школьников остались на прежнем уровне – 85,8%; не обращались в стоматологическую поликлинику 42,5%, 10,6% и 14,2% детей соответственно (рис. 3.4.1).

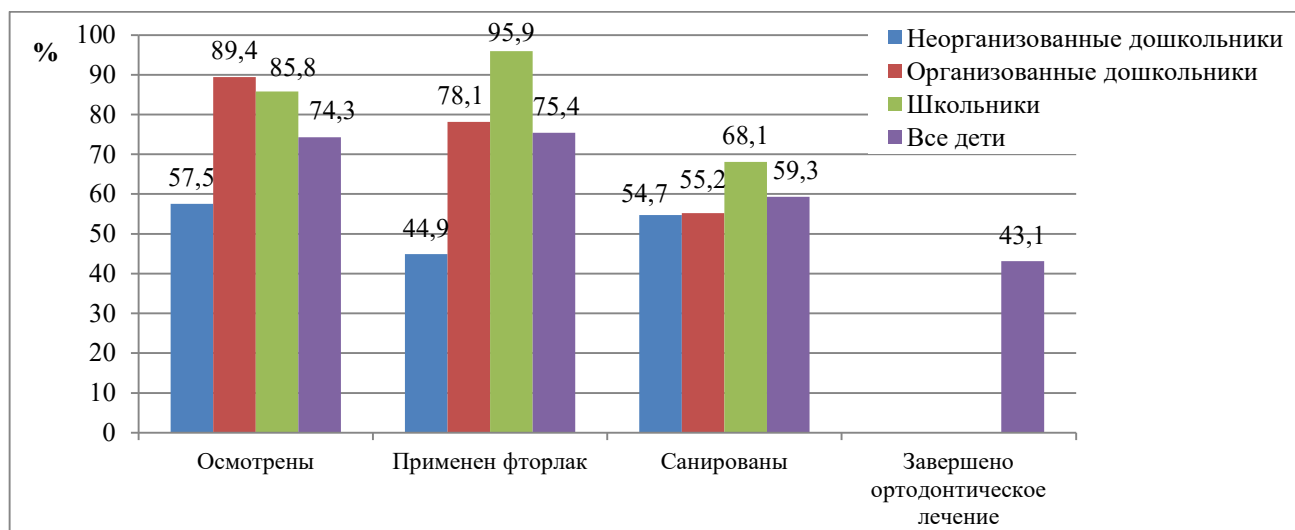


Рисунок 3.4.1 – Показатели использования детским населением ресурсов стоматологической помощи, предоставляемой в ДКСП №2 (2018 г.)

Показатели получения детьми профилактической процедуры нанесения на зубы фторидного лака улучшились и составили у неорганизованных дошкольников 44,9%, организованных дошкольников 78,1%, школьников – 95,9%, не получали профилактическую помощь 55,1%, 21,9% и 4,1% детей соответственно. Показатель санации неорганизованных дошкольников остался на прежнем уровне (54,7%). Количество дошкольников, санированных в условиях ШСК, составляло 55,8%, в стоматологической поликлинике – 54,7%, школьников – 69,0% и 67,2% соответственно. Не завершали санацию 45,3% неорганизованных дошкольников, 44,8% организованных дошкольников, 31,9% школьников. Завершили ортодонтическое лечение 43,1% детей, прекратили – 56,9%. В целом, 74,3% детей осматривались профилактически, 75,4% детей получали профилактические процедуры, завершали санацию санировали 59,3% из числа нуждавшихся в

лечении детей, завершали начатое ортодонтическое лечение 43,1% детей [16]. Полученные данные коррелируют с нашими исследованиями школьной стоматологии, которые показали, что ежегодно 15-20% детей отказываются от стоматологического осмотра, из числа нуждавшихся в лечении завершают процедуры менее 70%, а 14-20% отказываются от лечения [50].

Подводя итоги представленным в данной главе результатам исследования следует отметить, что, несмотря на позитивные изменения, произошедшие за последние годы, выявлены:

- высокая распространенность и потребность детей в лечении основных стоматологических заболеваний;

- неравномерная доступность стоматологической помощи для детского населения, которая лучше обеспечена в городах, чем в сельской местности; отсутствие в 6 (18,2%) районах области лицензии на стоматологическую помощь детям; в 29 (87,9%) районах не оказывалась ортодонтическая помощь; в 20 (60,6%) районах не выделена для детей стоматологическая хирургическая помощь;

- недостаточная обеспеченность детского населения специализированными видами стоматологической помощи, по сравнению с рекомендованными в нормативных документах, которая составляла по специальности «Стоматология детская» – 67,9%, «Ортодонтия» – 60,4%, «Стоматология хирургическая» – 36,0%, «Стоматология профилактическая» – 10,5%; обеспеченность детского населения всеми видами стоматологической помощи в крупных городах выше, чем в сельской местности; для повышения обеспеченности детского населения стоматологической помощью и устранения кадрового дефицита необходимо формирование целевого регионального заказа на подготовку врачей-стоматологов соответствующих специальностей и гигиенистов стоматологических;

- недостаточное использование детским населением имеющейся доступной и обеспеченной ресурсами стоматологической помощи, особенно среди неорганизованных дошкольников: не проходили ежегодный стоматологический осмотр 42,5% неорганизованных и 10,6% организованных дошкольников, 14,2% школьников; не получали профилактические процедуры – 55,1%, 21,9% и 4,1%,

соответственно; для повышения охвата детей профилактическими осмотрами и процедурами необходимо улучшение мотивации населения к сохранению стоматологического здоровья детей;

- среди детей, нуждавшихся в стоматологическом лечении, оставались не санированными 45,3% неорганизованных дошкольников, 44,8% организованных дошкольников, 31,9% школьников; не завершали ортодонтическое лечение 56,9% детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями; для повышения охвата детей санацией необходимо, с одной стороны, применение доброжелательных к ребенку безболезненных методов лечения, с другой, с учетом неблагоприятного влияния стоматологических заболеваний на общее здоровье и качество жизни, – повышение ответственности родителей за стоматологическое оздоровление детей.

Полученные данные подтверждают недостаточное качество стоматологической помощи детскому населению по признакам доступности, обеспеченности потребностей и использования имеющихся ресурсов и обосновывают необходимость продолжения реорганизации стоматологической службы области [76].

## ГЛАВА 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛУЧЕННОЙ ДЕТЬМИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

### 4.1. Характеристика законных представителей, сопровождавших детей в возрасте до 15 лет в стоматологической организации

В результате проведенных исследований было установлено, что к врачу-стоматологу приводили детей, чаще всего, мамы (55,7% случаев), табл. 4.1.1. Папы сопровождали ребенка на стоматологическом приеме чаще (26,2%), чем другие родственники или знакомые (бабушки – 8,6%, дедушки – 6,8%, родственники – 2,3%, знакомые – 0,4%) [108].

Таблица 4.1.1. Перечень лиц, которые сопровождали ребенка на приеме у врача-стоматолога

Ответы на вопрос: «Кем Вы приходите к ребенку?»	Количество ответов (%)
мама	55,7*
папа	26,2**
бабушка	8,6
дедушка	6,8
родственник (тетя, дядя, брат, сестра)	2,3
другие ответы (няня, знакомый, сосед)	0,4

\* значимые различия ( $p < 0,001$ ) между сопровождением детей мамами и всеми другими лицами;

\*\* значимые различия ( $p < 0,001$ ) между сопровождением детей папами и всеми другими лицами.

Объяснить данное положение можно тем фактом, что только законные представители имеют право подписать информированное добровольное согласие



на стоматологическое лечение детей. Другие лица должны иметь нотариально заверенные доверенности родителей о передаче своих полномочий давать разрешение на стоматологическое обслуживание ребенка. Тем не менее, в 17,2% случаев данное положение не соблюдалось, так как необходимо было оказать ребенку неотложную помощь в связи с острым воспалительным процессом в челюстно-лицевой области, острой зубной болью и другими причинами. В то же время, полученные данные позволяют прийти к заключению, что о здоровье детей заботятся, прежде всего, матери, что подтверждает выводы других авторов о значении гендерной передачи в семье здоровьесберегающего поведения детям [13].

Возрастной и гендерный состав респондентов представлен в таблице 4.1.2. Большинство респондентов были в возрасте 31-50 лет (56,1%), реже в возрасте 18-30 лет (31,2%), очень редко в возрасте старше 50 лет (12,7%),  $p < 0,001$  [108].

Таблица 4.1.2 – Возрастные и гендерные характеристики лиц, сопровождавших детей на стоматологическом приеме

Характеристики		Количество ответов (%)		
		мужчины	женщины	Значимость различий, p
Возраст:	18-30 лет	36,2	63,8	<0,001
	31-50 лет	29,8	70,2	<0,001
	старше 50 лет	53,6	46,4	>0,05
Всего		34,8	65,2	<0,001

Как правило, детей в стоматологическую организацию приводили женщины (65,2%), мужчины сопровождали детей на стоматологическом приеме в 1,9 раза реже (34,8%).

Распределение респондентов по образовательному уровню представлено в таблице 4.1.3. Среди взрослых, приводивших детей к стоматологу, чаще всего встречались лица с высшим и средним специальным образованием (36,2% и 38,5% соответственно). Значительно меньше было респондентов со средним и незаконченным высшим образованием (16,3% и 8,6% соответственно).

Статистически значимых различий между образовательным уровнем мужчин и женщин не было.

Таблица 4.1.3 – Характеристика респондентов по образовательному уровню

Образование	Количество ответов (%)		
	мужчины	женщины	всего
среднее	14,3	18,1*	16,3*
среднее специальное	42,8	36,1	38,5
незаконченное высшее	6,5	9,7**	8,6**
высшее	36,4	36,1	36,2

\* значимые различия ( $p < 0,05$ ) между количеством респондентов, имевших среднее образование, и количеством респондентов с другим образованием;

\*\* значимые различия ( $p < 0,05$ ) между количеством респондентов, имевших незаконченное высшее образование, и количеством респондентов с другим образованием.

Анализ полученных данных показал, что, в стоматологическую поликлинику, чаще всего, приводят детей родители, имеющие высокий уровень образования.

Изучение трудовой занятости показало, что среди респондентов преобладали (66,5%,  $p < 0,001$ ) люди, занимавшиеся различными видами трудовой деятельности (табл. 4.1.4). Из них количество рабочих, служащих и предпринимателей составляло 34,4%, 18,5% и 13,6% соответственно.

Изучение трудовой занятости респондентов по гендерному признаку выявило определенные сходства и различия. Общее количество работающих мужчин и женщин было примерно одинаковым (63,6% и 68,1% соответственно,  $p > 0,05$ ). Однако среди мужчин, по сравнению с женщинами, было значительно больше предпринимателей (23,4% и 8,3% соответственно,  $p < 0,01$ ) и значительно меньше служащих (9,1% и 23,6% соответственно,  $p < 0,01$ ). Представителей рабочих

профессий было незначительно больше среди женщин, чем среди мужчин: 36,1% и 31,2% соответственно,  $p > 0,05$ .

Таблица 4.1.4 – Характеристика респондентов по профессиональной занятости

Характеристики	Количество ответов (%)		
	мужчины	женщины	всего
Занятые в трудовой деятельности	63,6	68,1	66,5
Из них: рабочий	31,2	36,1	34,4
служащий	9,1*	23,6*	18,5
предприниматель	23,4*	8,3*	13,6
Не занятые в трудовой деятельности	36,4	31,9	33,5
Из них: учащийся	0,0	2,8	1,8
пенсионер	24,7*	9,0*	14,5
безработный	6,5	9,0	8,1
занятый домашним хозяйством	1,3*	11,1*	7,7
военнослужащий	3,9	0,0	1,4
Всего	100	100	100

\* значимость различий,  $p < 0,01$ , между показателями у мужчин и женщин

Не занятые в трудовой деятельности респонденты (33,5%) были представлены пенсионерами (14,5%), домохозяйками (7,7%), безработными (8,1%), учащимися (1,8%), и военнослужащими (1,4%). Среди данной категории лиц также были выявленные определенные гендерные различия. Лица, занятые домашним хозяйством, встречались чаще среди женщин, чем среди мужчин (11,1% и 1,3% соответственно,  $p < 0,01$ ), военнослужащие встречались только среди мужчин, студенты – только среди женщин (3,9% и 2,8% соответственно). Среди женщин было больше лиц, считающих себя безработными, чем среди мужчин, однако различия не были значимыми (9,0% и 6,5% соответственно,  $p > 0,05$ ). В то же время, среди мужчин было больше пенсионеров, чем среди женщин: 24,7% и 9,0% соответственно,  $p < 0,01$ .

Полученные данные показывают, что работающие родители, часто, сами приводили детей к врачу-стоматологу. В то же время, каждого третьего ребенка приводил на стоматологическое лечение не работающий член семьи [108].

Результаты изучения материального положения семей детей представлены в таблице 4.1.5. Установлено, что большинство (58,4% ответов,  $p < 0,001$ ) респондентов считали материальное положение своей семьи соответствующим уровню прожиточного минимума, причем ответы мужчин и женщин были одинаковыми. Более четверти (28,0% ответов) респондентов считали, что материальное положение семей находится выше прожиточного минимума, однако мужчины чаще давали такие ответы, чем женщины (31,2% и 26,4% соответственно,  $p > 0,05$ ). Редко (8,6% ответов) респонденты оценивали материальное положение своих семей ниже прожиточного минимума, причем такое мнение было присуще чаще мужчинам, чем женщинам (10,4% и 7,7% соответственно,  $p > 0,05$ ). Не все респонденты согласились раскрыть свое материальное положение: 5,0% из них не ответили на данный вопрос, чаще женщины, чем мужчины (6,9% и 1,3% соответственно,  $p > 0,05$ ).

Таблица 4.1.5 – Материальное положение семей респондентов (по данным самооценки)

Материальное положение семьи	Ответы респондентов, %		
	мужчины	женщины	всего
На уровне прожиточного минимума	57,1	59,0	58,4
Выше прожиточного минимума	31,2	26,4	28,0
Ниже прожиточного минимума	10,4	7,7	8,6
Не ответили на вопрос	1,3	6,9	5,0
Всего	100	100	100

Изучение взаимосвязи образования респондентов и материального положения семьи позволило выявить определенные закономерности (рис. 4.1.1). Установлено, что лица, имевшие незаконченное высшее или высшее образование, значительно чаще ( $p < 0,001$ ) оценивали материальное положение своих семей выше

прожиточного минимума (47,6% и 50,0%, соответственно), чем лица со средним специальным или средним образованием (11,3% и 14,4%, соответственно).

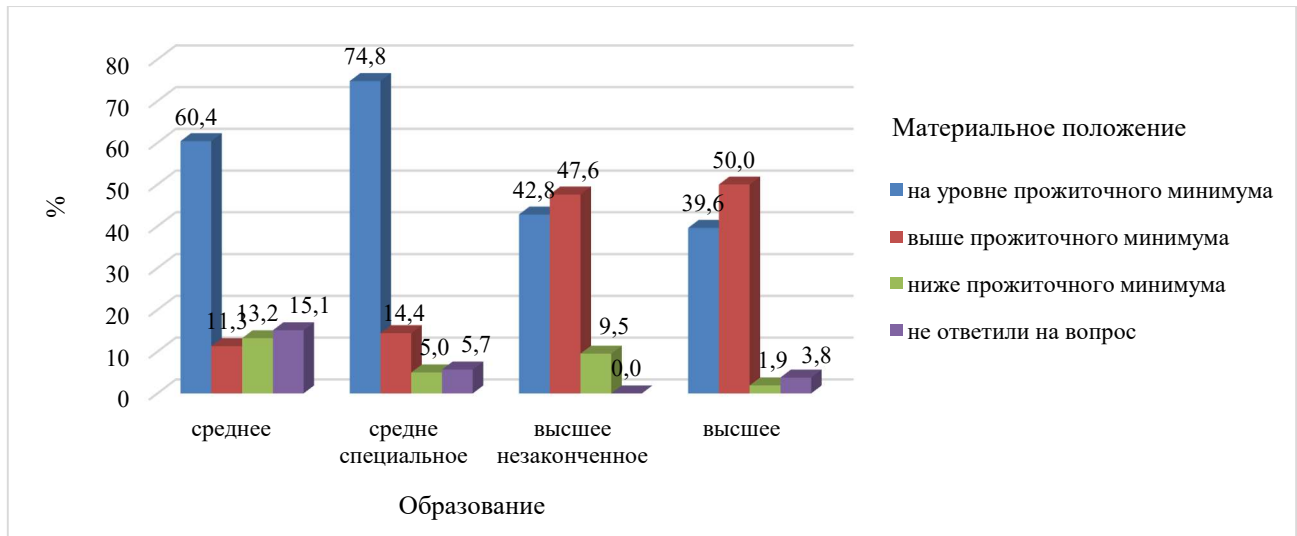


Рисунок 4.1.1 – Материальное положение семей в зависимости от образования респондентов

Анализ полученных результатов с учетом возраста респондентов показал, что лица молодого возраста значительно чаще, чем старшего возраста, оценивали материальное положение семей выше прожиточного минимума: 18-30 лет – 36,8% ответов, 31-50 лет – 29,3% ответов, старше 50 лет – 3,3% ответов (рис. 4.1.2). Наоборот, с повышением возраста увеличивалось количество респондентов, считавших материальное положение своей семьи «ниже уровня прожиточного минимума»: 18-30 лет – 5,9% ответов, 31-50 лет – 6,5% ответов, старше 50 лет – 33,3% ответов.

Таким образом, в государственные стоматологические поликлиники приводили детей, как правило, из семей, которые имели материальное положение на уровне прожиточного минимума (58,4%) или выше (28,0%). Уровень материального положения семей снижался с возрастом респондентов и увеличивался с повышением образовательного уровня. Известно, что в Волгоградской области почти половина (42,2%) детей проживает в малоимущих семьях [11]. Выявленные данные позволяют предположить, что детей из этих семей крайне редко приводят в стоматологические поликлиники, так как ответы о

положении семьи ниже прожиточного минимума встречались всего в 8,6% случаев [108].

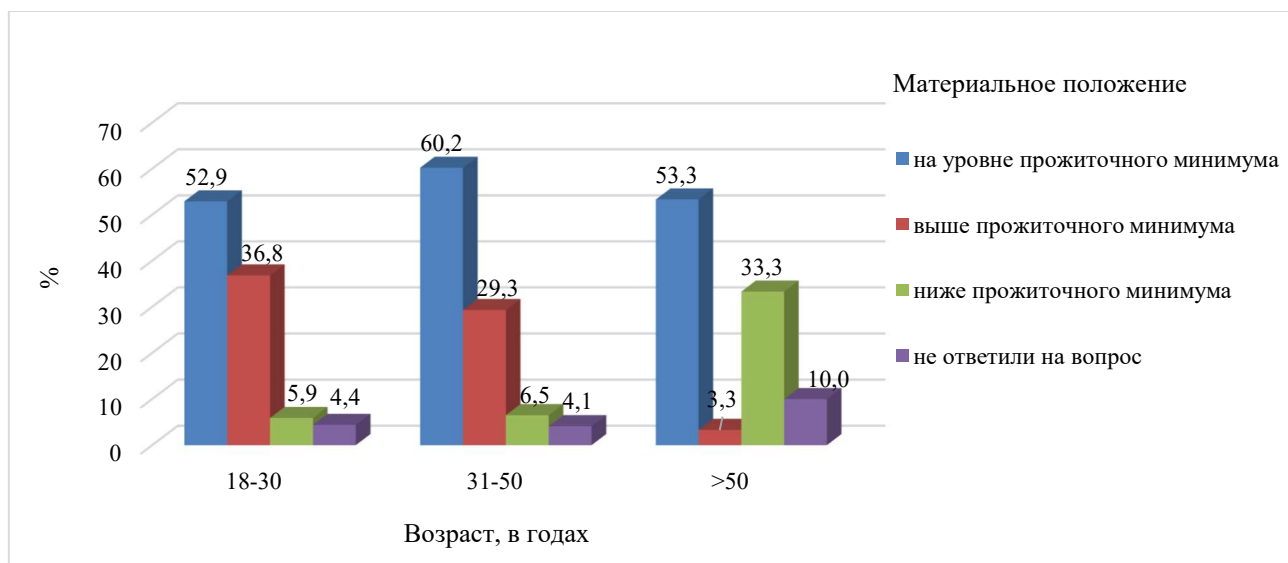


Рисунок 4.1.2 – Материальное положение семей в зависимости от возраста респондентов

Нас интересовало, где сами респонденты предпочитали получать стоматологическую помощь, в государственных или негосударственных медицинских организациях (табл. 4.1.6). Изучение ответов о месте получения стоматологической помощи показало, что большинство (89,1%,  $p < 0,001$ ) респондентов предпочитали получать стоматологическую помощь в государственных стоматологических организациях (женщины – 89,6%, мужчины – 88,3%,  $p > 0,05$ ). Негосударственные стоматологические организации предпочитали посещать всего 5,9% респондентов (мужчины – 6,5%, женщины – 4,9%,  $p > 0,05$ ).

В то же время, лица в возрасте 31-50 лет чаще предпочитали лечение в негосударственных стоматологических организациях, чем более молодые или более старшие возрастные категории респондентов (рис. 4.1.3). Так, в возрасте 18-30 лет в негосударственных стоматологических организациях предпочитали лечиться 4,4% респондентов, в возрасте 31-50 лет – 8,1%, в возрасте старше 50 лет – 0,0%, однако различия не были значимы статистически ( $p > 0,05$ ).

Таблица 4.1.6 – Предпочтения респондентов в получении стоматологической помощи

Организация	Ответы респондентов, %		
	мужчины	женщины	все
Государственная	88,3*	89,6*	89,1*
Негосударственная	6,5	5,5	5,9
Не ответили на вопрос	5,2	4,9	5,0
Всего	100	100	100

\* значимость различий,  $p < 0,001$ , между ответом о предпочтении получать стоматологическую помощь в государственной медицинской организации и другими ответами.

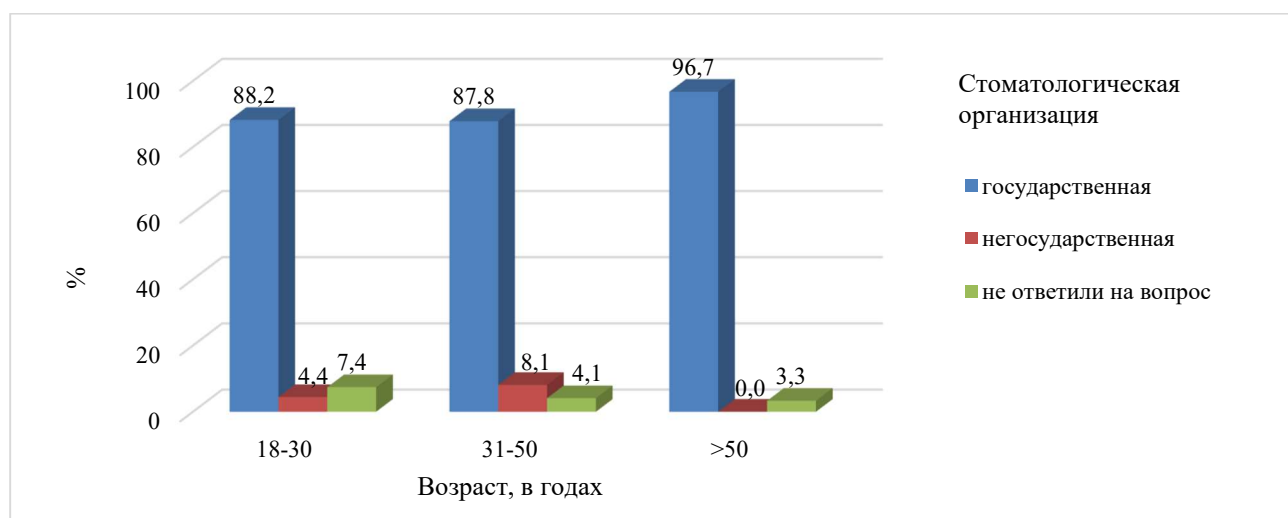


Рисунок 4.1.3 – Получение стоматологической помощи в зависимости от возраста респондентов

Несмотря на бурно развивающийся рынок стоматологических услуг, подавляющее число респондентов отдавали предпочтение государственным стоматологическим организациям. Можно было бы предположить, что данная ситуация обусловлена невысоким уровнем материального положения семей (на уровне прожиточного минимума – 58,4% респондентов). Однако, о хорошем материальном положении (выше прожиточного минимума) сообщили 28,0%

респондентов, тогда как о предпочтении негосударственных стоматологических организаций – всего 8,6%. Эти данные могут свидетельствовать о том, что взрослые, предпочитающие государственные стоматологические организации, своих детей также водят к врачу-стоматологу, преимущественно, в государственные стоматологические поликлиники [108].

Таким образом, проведенное исследование позволяет считать, что социальный портрет законного представителя ребенка-пациента стоматологической поликлиники имеет следующие характеристики:

- это женщина (65,2% ответов);
- как правило, мать ребенка (55,7% ответов);
- в возрасте 31-50 лет (56,1% ответов), реже – 18-30 лет (31,2% ответов);
- образование – среднее специальное или высшее (38,5% и 36,2% ответов соответственно);
- работает (66,5% ответов);
- предпочитает лечиться в государственных стоматологических организациях (89,1% ответов);
- имеет материальное положение семьи на уровне прожиточного минимума или выше (58,4% и 28,0% ответов соответственно).

Полученные данные показывают высокий уровень доверия населения государственным стоматологическим организациям, что требует дальнейшего совершенствования работы данной службы. В то же время, необходимо больше внимания уделять мотивации родителей, имеющих среднее образование, не работающих, с материальным положением ниже прожиточного минимума к заботе о стоматологическом здоровье детей.

## **4.2. Удовлетворенность потребителей качеством стоматологической помощи детям**

### **4.2.1. Результаты анкетирования взрослых**

Изучение мнения потребителей имеет большое значение для совершенствования стоматологической помощи детям [2, 17, 24]. Проведенные нами исследования показали, что большинство респондентов были довольны



оказываемой детям стоматологической помощью. Средний балл оценок, по 5-балльной визуально-аналоговой шкале качества стоматологической помощи детям составил  $4,89 \pm 0,02$ . Оценки мужчин и женщин были одинаковыми:  $4,91 \pm 0,04$  и  $4,88 \pm 0,03$  баллов соответственно (табл. 4.2.1.1).

Таблица 4.2.1.1 – Оценка качества стоматологической помощи детям по данным опроса их законных представителей

Показатель	Средние значения (в баллах) оценок респондентов, в соответствии с данными визуально-аналоговой шкалы		
	мужчины	женщины	всего
	M±m	M±m	M±m
Качество стоматологической помощи детям (общая оценка)	$4,91 \pm 0,04$	$4,88 \pm 0,03$	$4,89 \pm 0,02$
Качество работы регистратуры	$4,79 \pm 0,06$	$4,62 \pm 0,06$	$4,68 \pm 0,04$
Отношение персонала стоматологической организации к детям-пациентам	$4,91 \pm 0,04$	$4,92 \pm 0,02$	$4,92 \pm 0,02$
Оформление кабинетов	$4,52 \pm 0,10$	$4,55 \pm 0,07$	$4,54 \pm 0,06$

Большинство респондентов давали положительные общие оценки качеству стоматологической помощи детям: 5 баллов – 89,6%, 4 балла – 9,9% ответов (рис. 4.2.1.1). Негативные оценки были единичными (оценка 3 балла – 0,5% ответов). Статистически значимых различий между оценками мужчин и женщин не было.

Удовлетворенность работой регистратуры была ниже, чем общая оценка качества, и составляла  $4,68 \pm 0,04$  баллов. Оценки мужчин были немного выше, чем оценки женщин:  $4,79 \pm 0,06$  и  $4,62 \pm 0,06$  баллов соответственно. Большинство респондентов давали положительные оценки: 5 баллов – 76,5% респондентов, 4 балла – 16,3% ответов. Негативные оценки дали 6,8% респондентов: 3 балла – 4,5%, 2 балла – 2,3% ответов (рис. 4.2.1.2).

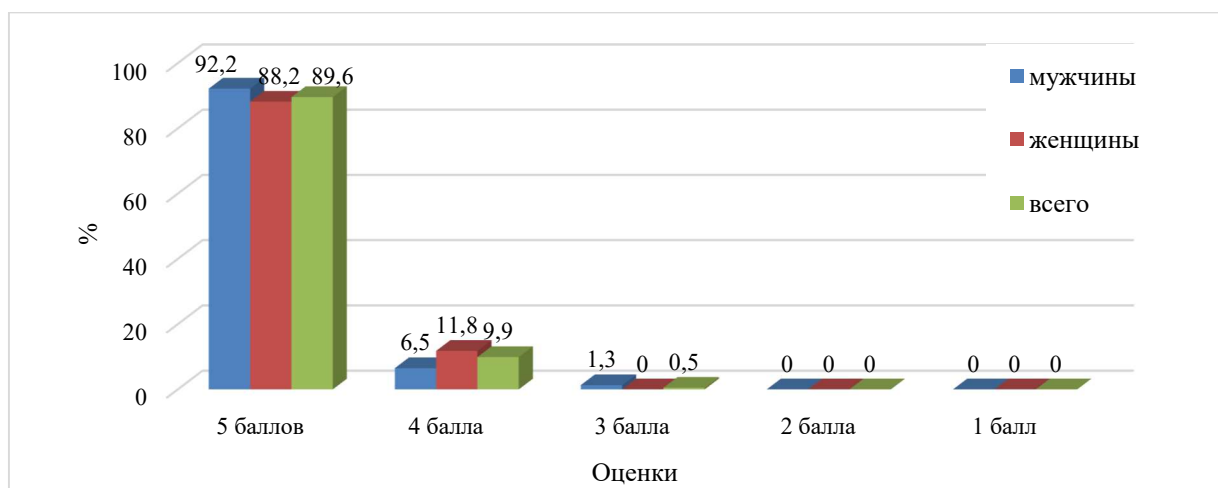


Рисунок 4.2.1.1 – Удовлетворенность респондентов качеством стоматологической помощи детям

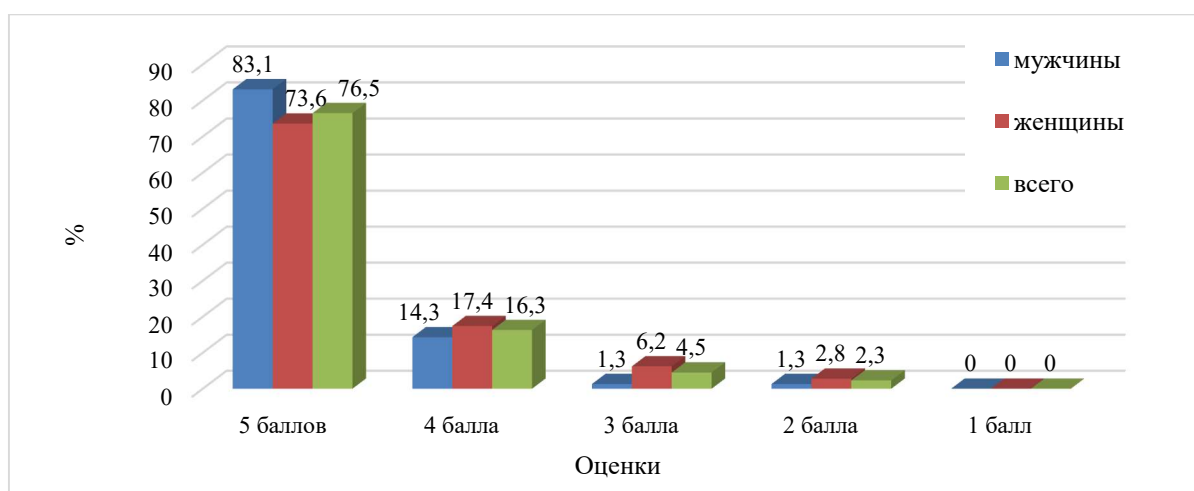


Рисунок 4.2.1.2 – Удовлетворенность респондентов работой регистратуры

Мужчины были менее критичны, чем женщины, в оценке работы регистратуры. Выставленные оценки были следующими: 5 баллов – 83,1% мужчин и 73,6% женщин, 4 балла – 14,3% и 17,4%, 3 балла – 1,3% и 6,2%, 2 балла – 1,3% и 2,8% ответов соответственно. В целом, негативные оценки (3 балла и менее) работе регистратуры женщины давали в 3,5 раза чаще, чем мужчины: 9,6% и 2,6% ответов соответственно (однако различия не были значимыми статистически,  $\chi^2=3,681$   $p=0,055$ ).

Самую высокую оценку респонденты давали показателю «отношение персонала стоматологических поликлиник к детям-пациентам» –  $4,92 \pm 0,02$  баллов.

Оценки мужчин и женщин были одинаковыми:  $4,91 \pm 0,04$  и  $4,92 \pm 0,02$  баллов соответственно. Большинство респондентов выставили положительные оценки: 5 баллов – 92,3% (мужчины – 92,2%, женщины – 92,4%), 4 балла – 7,2% (мужчины – 6,5%, женщины – 7,6%). Менее 1% респондентов поставили оценку 3 балла (мужчины – 1,3%, женщины – 0,0%), рис. 4.2.1.3.

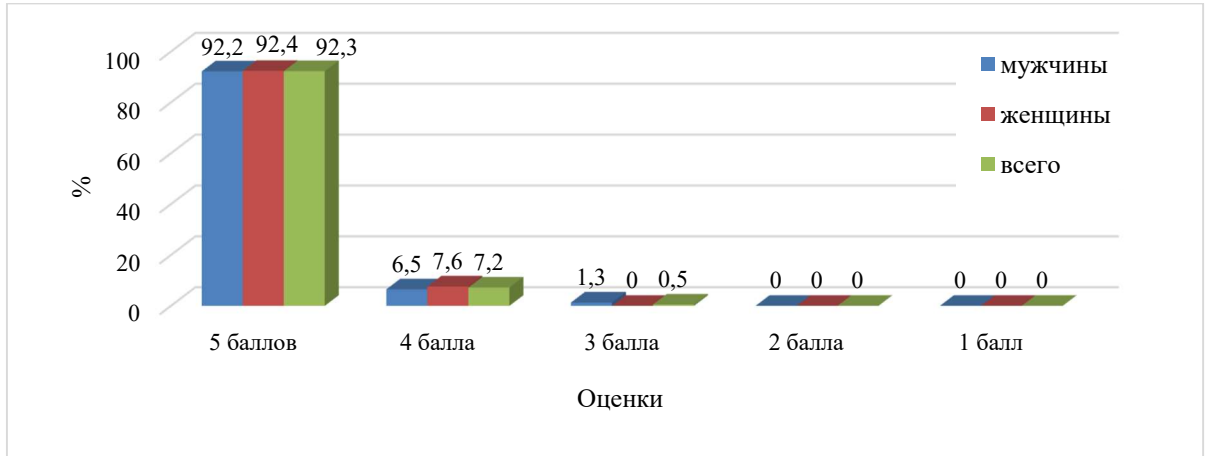


Рисунок 4.2.1.3 – Оценка респондентами отношения персонала стоматологической организации к детям

Более низкие оценки были выставлены респондентами по вопросу оформления кабинетов –  $4,54 \pm 0,06$  баллов, оценки мужчин и женщин были одинаковыми:  $4,52 \pm 0,10$  и  $4,55 \pm 0,07$  баллов соответственно (рис. 4.2.1.4). Только 69,2% респондентов выставили оценку 5 баллов (мужчины – 68,8%, женщины – 69,4% ответов). 20,8% респондентов поставили оценку 4 балла. Оценки 3 балла и ниже выставили 10,0% респондентов (мужчины – 10,4%, женщины – 9,8%).

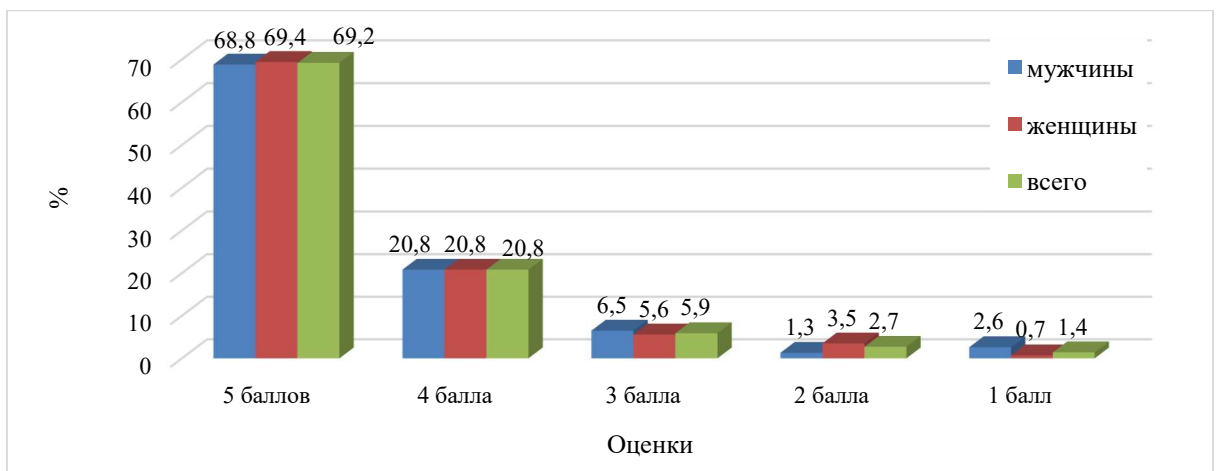


Рисунок 4.2.1.4 – Оценка респондентами оформления стоматологических кабинетов

Ответы респондентов на специальные вопросы позволили выявить позитивные и негативные мнения респондентов о качестве стоматологической помощи детям. Большинство (67,9%) законных представителей детей дали положительные отзывы о работе стоматологического персонала. Чаще всего отмечались внимательное и заботливое отношение врачей-стоматологов и медицинских сестер к детям (42,5% ответов), высокий профессионализм врачей и высокий уровень обслуживания (25,4% ответов). В то же время 18,1% респондентов не ответили на вопросы «что понравилось в работе поликлиники». Возможно, это свидетельствует о равнодушии и невнимательности взрослых, сопровождающих детей во время посещения стоматологических поликлиник, либо о «молчаливом порицании». 29,4% респондентов высказали различные критические замечания, чаще всего, по поводу ведущегося или незавершенного ремонта помещений поликлиник (12,2% ответов), длительного ожидания врачебного приема и очередей в регистратуру (11,3% ответов). Другие замечания были высказаны в 7,2% ответов. Критические замечания чаще высказывали работающие, чем не занятые трудовой деятельностью, респонденты (40,8% против 6,7%,  $\chi^2=27,460$ ,  $p<0,0001$ ). В то же время, большинство (70,6%) респондентов не ответили на вопрос «что не понравилось в процессе оказания стоматологической помощи их детям». По-видимому, приведенное соотношение положительных и отрицательных отзывов (67,9% против 29,4%,  $\chi^2=65,415$ ,  $p<0,0001$ ) отражает действительно высокий уровень удовлетворенности населения стоматологической помощью, оказываемой детям. Не было выявлено зависимости оценок взрослых от вида стоматологической помощи, оказываемой детям. В день опроса детям в 43,5% случаев проводилось лечение или удаление зубов, 37,1% – ортодонтическое лечение, 19,4% – только профилактические процедуры.

Подводя итог данному разделу работы, можно сделать заключение, что большинство взрослых, давая оценки 4-5 баллов, были удовлетворены качеством стоматологической помощи детям и, особенно, отношением персонала детских стоматологических организаций к детям-пациентам. Критические замечания законных представителей детей больше относились к оформлению кабинетов и

организации работы стоматологических поликлиник, чем к качеству стоматологического лечения детей.

#### **4.2.2. Результаты анкетирования подростков 15-17 лет**

С 15 лет подростки имеют право самостоятельно подписывать информированное добровольное согласие на оказание стоматологической помощи, поэтому они, нередко, самостоятельно посещают стоматологические организации. В проведенном исследовании участвовали 177 подростков, из них 82 юноши и 95 девушки. В день обследования детям проводили лечение зубов (44,6%), осмотр и профилактические процедуры (14,7%), ортодонтическое лечение (31,6%), удаление зубов (9,0%). Все респонденты посещали только государственные стоматологические организации.

Результаты изучения удовлетворенности подростков стоматологической помощью представлены в таблице 4.2.2.1. Все респонденты дали высокую оценку качеству оказанной им стоматологической помощи ( $4,89 \pm 0,03$  баллов по 5-балльной визуально-аналоговой шкале). Оценка 5 баллов поставили 90,4% респондентов (юноши 91,5%, девушки 89,5%), 4 балла – 8,5% (юноши 7,3%, девушки 9,5%). Лишь 1,2% респондентов дали невысокую оценку 3 или 2 балла.

Работу регистратуры почти все подростки оценили положительно, средний балл –  $4,87 \pm 0,03$ . Оценка 5 баллов поставили 88,1% респондентов (юноши 87,8%, девушки 88,4%), 4 балла – 11,2% (юноши 11,0%, девушки 11,6%). Лишь 0,6% респондентов поставили оценку 2 балла.

Отношение персонала также было высоко оценено подростками: средний балл  $4,87 \pm 0,03$ . Оценка 5 баллов поставили 88,7% респондентов (юноши 91,5%, девушки 86,3%), 4 балла – 10,2% (юноши 7,3%, девушки 12,6%). Оценки 3 или 2 балла поставили 1,2% подростков.

Более критично подростки отнеслись к оформлению кабинетов – средний балл  $4,63 \pm 0,06$ . 74,0% респондентов поставили оценку 5 баллов (юноши 69,6%, девушки 77,9%), 18,1% – 4 балла (юноши 20,7%, девушки 15,8%). Оценка 3 балла поставили 5,6% подростков (юноши 7,3%, девушки 4,2%), 2 балла – 1,1% (юноши 2,4%, девушки 0,0%), 1 балл – 1,1% респондентов (юноши 0,0%, девушки 2,1%).

Таким образом, низкие оценки (1-3 балла) оформлению стоматологических кабинетов дали 7,8% подростков, чаще юноши, чем девушки (9,7% и 6,3%, соответственно,  $\chi^2=0,697$ ,  $p=0,4037$ ).

Таблица 4.2.2.1 – Оценка качества стоматологической помощи по данным опроса подростков

Показатель	Оценка, в баллах	Количество ответов, %		
		юноши	девушки	всего
Качество стоматологической помощи детям (общая оценка)	5	91,5	89,5	90,4
	4	7,3	9,5	8,5
	3	0,0	1,0	0,6
	2	1,2	0,0	0,6
	1	0,0	0,0	0,0
Качество работы регистратуры	5	87,8	88,4	88,1
	4	11,0	11,6	11,2
	3	0,0	0,0	0,0
	2	1,2	0,0	0,6
	1	0,0	0,0	0,0
Отношение персонала	5	91,5	86,3	88,7
	4	7,3	12,6	10,2
	3	0,0	1,0	0,6
	2	1,2	0,0	0,6
	1	0,0	0,0	0,0
Оформление кабинетов	5	69,6	77,9	74,0
	4	20,7	15,8	18,1
	3	7,3	4,2	5,6
	2	2,4	0,0	1,1
	1	0,0	2,1	1,1

Данные исследования выявили высокий уровень удовлетворенности подростков оказанной им стоматологической помощью [75]. В то же время, на

открытые вопросы о том, что понравилось или не понравилось в стоматологической поликлинике, ответили не все подростки. Позитивные ответы дали 41,8% подростков. Респонденты отмечали, что им все понравилось (24,8% ответов), понравились врач / медперсонал (10,7% ответов), отношение / внимание врачей и медсестер (2,8% ответов); обслуживание / лечение (2,8% ответов). Замечания высказали 10,7% подростков. Они указывали на очереди, неприятные запахи, отсутствие бахил, наличие открытых труб в коридоре, неприятность проведения анестезии.

Однако многие (47,5%) подростки не смогли охарактеризовать ни позитивные, ни негативные моменты получения стоматологической помощи, что говорит о недостаточной готовности детей определять качественные стороны медицинского обслуживания.

Таким образом, немногим более половины (52,5%) подростков смогли дать конкретную оценку процесса взаимодействия с персоналом и организации стоматологической помощи детям. Полученные данные показывают необходимость при изучении качества стоматологической помощи детям оценивать не только удовлетворенность их законных представителей, но и изучать мнения конкретных получателей медицинских услуг.

#### **4.2.3. Результаты интервьюирования детей в возрасте до 15 лет**

В исследовании приняли участие 493 ребенка: в возрасте 11-14 лет – 134 чел. (27,2%), 7-10 лет – 185 чел. (37,5%), 4-6 лет – 174 чел. (35,3%). Опрос детей проводили с разрешения и в присутствии их законных представителей. Среди детей было 253 (51,3%) девочек и 240 (48,7%) мальчиков. Опрос детей проводили через 5-10 минут после окончания стоматологического лечения. Вопросы были адаптированы к возрасту детей. Большинству детей в день опроса проводили лечение зубов (40,4% случаев), реже – профилактические процедуры (27,0%), удаление зуба (16,4%) или ортодонтическое лечение (16,2%), что соответствует структуре повседневно выполняемой работы в детской стоматологической поликлинике.

### Результаты интервьюирования пациентов в возрасте 4-6 лет

Сначала мы старались определить отношение детей в возрасте 4-6 лет к посещению врача-стоматолога. На поставленный вопрос большинство (71,8%) детей отвечали, что им понравилось у доктора. Однако на вопрос, придет ли ребенок к стоматологу еще раз, количество положительных ответов было меньше – 64,9%. Некоторые дети определенно отвечали, что им не понравилось у доктора (14,6% ответов) и они больше не придут (14,9% ответов). Затруднились определить свое отношение к посещению врача-стоматолога (ответили «не знаю» на первый вопрос) 13,8% детей, а 20,1% не знали, придут ли еще раз к врачу (табл. 4.2.3.1).

Чтобы определить, как мотивируют ребенка к посещению врача-стоматолога, мы задавали вопрос о подарках. Более половины (58,0%) детей сообщили, что получили от доктора подарок, однако в трети случаев врачи-стоматологи не старались с помощью подарков поддерживать позитивную мотивацию детей к стоматологическому лечению.

Таблица 4.2.3.1 – Результаты опроса стоматологических пациентов в возрасте 4-6 лет

Вопросы	Частота ответов, %		
	Да	Нет	Не знаю
Тебе понравилось у доктора?	71,8	14,6	13,8
Ты придешь к нам еще?	64,9	14,9	20,1
Тебе что-нибудь подарил доктор?	58,0	33,9	8,1

Так как маленькие дети не могут хорошо выразить свои эмоции, общепринятым методом исследований в данной ситуации является использование визуально-аналоговых шкал. Такая шкала была предложена детям для определения их ассоциативных ощущений с пребыванием в стоматологическом кабинете. Изучение полученных данных (рис. 4.2.3.1) позволило установить, что дети, чаще, ассоциировали пребывание в стоматологическом кабинете с позитивными эмоциями (картинка №1, 47,1%) и умеренно позитивными (картинка №2, 28,7%),



реже – с нейтральными (картинка №3, 7,5%) эмоциями. Грустные и отрицательные эмоции ассоциировались с пребыванием в стоматологическом кабинете у 6,3% и 10,3% детей соответственно. Таким образом, ответы детей на предыдущие вопросы и выбор ими картинок соответствовали друг другу, поэтому можно считать, что около 17% детей негативно относились к пребыванию в стоматологическом кабинете.






						
Номер картинки		1	2	3	4	5
Частота выбора картинки, %		47,1	28,7	7,5	6,3	10,3

Рисунок 4.2.3.1 – Ассоциации детей 4-6 лет в стоматологическом кабинете в соответствии с визуально-аналоговой шкалой

Оценка поведения детей на приеме по шкале Франкла (рис. 4.2.3.2) показала, что 23,0% детей в возрасте 4-6 лет демонстрировали определенно позитивное поведение и 56,9% детей – позитивное. Негативное поведение было отмечено у 17,8%, определенно негативное – у 2,3% детей.

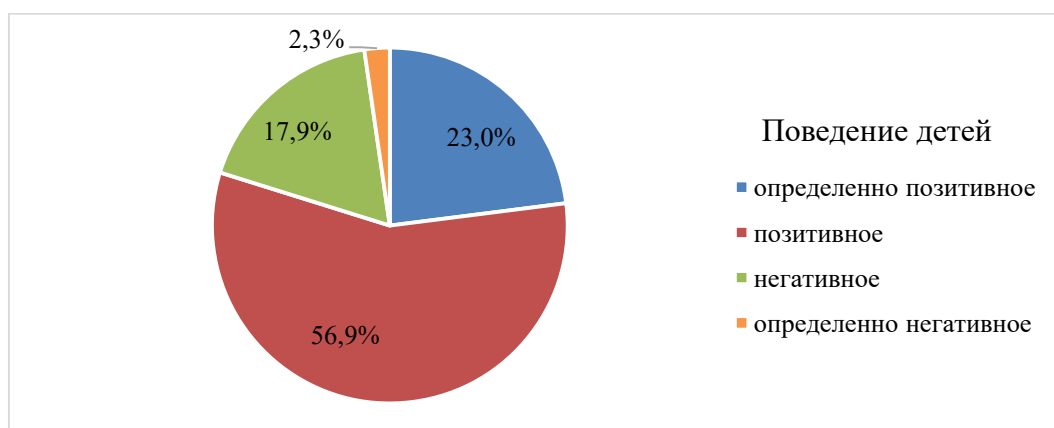


Рисунок 4.2.3.2 – Оценка по шкале Франкла поведения стоматологических пациентов в возрасте 4-6 лет

Таким образом, негативное поведение (20,1%) детей на стоматологическом приеме не было четко связано с их отношением к посещению врача-стоматолога, так как в 83,3% случаев дети ассоциировали пребывание в стоматологическом кабинете с позитивными и нейтральными эмоциями, а большинство (71,8%) детей отвечали, что им понравилось у доктора [75]. В то же время, некоторые пациенты в возрасте 4-6 лет не только демонстрировали негативное поведение, но и явно выражали недовольствие пребыванием в стоматологическом кабинете (14,6%), ассоциируя его с грустными и негативными эмоциями (16,6%), отказываясь приходить повторно (14,9%).

Полученные данные требуют совершенствования стоматологической помощи детям младшего возраста: расширение показаний к применению неинвазивных и малоинвазивных, дружелюбных к маленьким пациентам методов лечения болезней зубов; усиление мотивации детей к стоматологическому лечению с помощью подарков и поощрений.

### **Результаты интервьюирования пациентов в возрасте 7-10 лет**

Большинство детей выразили позитивное отношение к посещению врача-стоматолога, так как на вопрос о том, понравилось ли у доктора, ответили утвердительно 68,6% детей. Однако 13,8% детей затруднились с ответом, а 17,8% детей выбрали отрицательный ответ (табл. 4.2.3.2).

В то же время, на конкретные вопросы о том, что больше всего понравилось или не понравилось в стоматологическом кабинете, дети, чаще всего, выбирали ответ «не знаю»: (74,6%) детей не смогли определить, что им больше всего понравилось, а 35,1% – что им больше всего не понравилось в стоматологическом кабинете. Смогли дать ответы по существу вопроса лишь 10,8% детей: 9,2% ответили, что им больше всего понравились подарки, доктор и т.п., а 1,6% указали, что им больше всего не понравились уколы и бормашина. Дети предпочитали положительные ответы «все понравилось» (17,3% и 62,7% ответов, соответственно на второй и третий вопросы), лишь немногие выбирали отрицательные ответы: 4,3% пациентов ответили «ничего не понравилось» и 0,5% – «все не нравится». Полученные данные показывают, что дети в возрасте 7-10 лет не всегда могут

выразить даже общее впечатление о посещении врача-стоматолога, с трудом выделяют какие-то определенные характеристики события [75].

Таблица 4.2.3.2 – Результаты опроса стоматологических пациентов в возрасте 7-10 лет

Вопросы	Частота ответов, %			
	Да	Нет	Не знаю	
Тебе понравилось у доктора?	68,6	17,8	13,6	
Что-нибудь понравилось больше всего?	Конкретные ответы	Все понравилось	Ничего не понравилось	Не знаю
	9,2	17,3	4,3	74,6
Тебе что-нибудь не нравится в нашем кабинете?	Конкретные ответы	Все не нравится	Все понравилось	Не знаю
	1,6	0,5	62,7	35,1

Пребывание в стоматологическом кабинете большинство (69,1%) детей ассоциировали с позитивными эмоциями, выбирая по визуально-аналоговой шкале картинку № 1 (31,3% ответов) или №2 (37,8% ответов) (рис. 4.2.3.3). Реже дети выбирали картинку №3, отражающую нейтральные эмоции (11,3%), картинку №4, выражающую грусть (7,0%) или картинку №5, отражающую отрицательные эмоции (11,9%).






					
Номер картинки	1	2	3	4	5
Частота выбора картинки, %	31,3	37,8	11,3	7,0	11,9

Рисунок 4.2.3.3 – Ассоциации детей 7-10 лет в стоматологическом кабинете в соответствии с визуально-аналоговой шкалой

В соответствии со шкалой Франкла, большинство детей демонстрировали позитивное (51,9%) и определенно позитивное (28,1%) поведение. Негативное поведение было у 18,4% детей, определенно негативное поведение – у 1,6% (рис. 4.2.3.4). Таким образом, поведение детей в возрасте 7-10 лет на стоматологическом приеме отражало, в значительной степени, их отношение к посещению врача-стоматолога. Именно дети с негативным поведением говорили о том, что им не понравилось у доктора, выбирали картинки лиц с грустными и отрицательными эмоциями при оценке по визуально-аналоговой шкале.

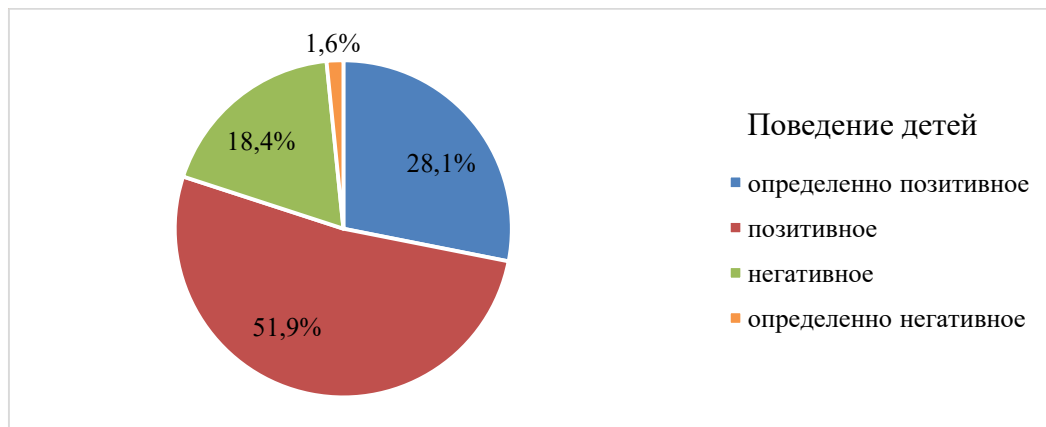


Рисунок 4.2.3.4 – Оценка по шкале Франкла поведения стоматологических пациентов в возрасте 7-10 лет

Полученные данные отражают неудовлетворенность стоматологической помощью определенной части непосредственных её потребителей – детей-пациентов стоматологической клиники. Для решения данной проблемы необходимо совершенствование стоматологической помощи с целью снижения негативного воздействия стоматологического лечения на психоэмоциональную сферу детей не только дошкольного, но и младшего школьного возраста.

#### **Результаты интервьюирования пациентов в возрасте 11-14 лет**

Чтобы узнать удовлетворенность стоматологическим лечением, пациентам в возрасте 11-14 лет был задан вопрос: «Ты доволен тем, как провели лечение?». Ответ просили выразить в баллах, в соответствии с 5-балльной визуально-аналоговой шкалой: 0 баллов – очень недоволен, 5 баллов – очень доволен (рис. 4.2.3.5). В результате установили, что большинство детей были довольны

проведенным лечением: оценку 5 баллов выбрали 75,4%, 4 балла – 21,6%. Только 3,0% детей выбрали оценку 3 балла, которая выражала среднюю степень удовлетворенности лечением. Средний балл –  $4,72 \pm 0,04$ .

Очень недоволен	0	1	2	3	4	5	очень доволен
Баллы	0	1	2	3	4	5	
Частота выбора, %	0,0	0,0	0,0	3,0	21,6	75,4	

Рисунок 4.2.3.5 – Удовлетворенность пациентов в возрасте 11-14 лет проведенным стоматологическим лечением по визуально-аналоговой шкале

Затем детям были заданы 2 вопроса о том, что понравилось и что не понравилось во время проведения лечения. В результате были получены следующие данные (табл. 4.2.3.3).

Таблица 4.2.3.3 – Результаты опроса стоматологических пациентов в возрасте 11-14 лет

Вопросы	Частота ответов, %			
	Конкретные ответы	Все понравилось	Ничего не понравилось	Не знаю
Во время стоматологического приема что-нибудь понравилось больше всего?	18,7	46,3	3,0	32,0
Что-нибудь не понравилось?	8,2	3,0	50,7	38,1

Наиболее часто встречались ответы «все нравится» – 43,7% и 59,4%, соответственно на первый и второй вопросы. Количество ответов «не знаю» составляло 32,0% и 38,1% соответственно. В то же время, многие пациенты в возрасте 11-14 лет смогли сформулировать конкретные ответы на вопросы: 18,7% детей сообщили, что им понравился врач или процесс лечения; 8,2% детей считали,

что им больше всего не понравилась анестезия. Поведение всех детей в стоматологическом кабинете было позитивным.

Таким образом, большинство (97,0%) пациентов в возрасте 11-14 лет были удовлетворены проведенным стоматологическим лечением и 26,9% из них смогли конкретно указать на позитивные и негативные моменты лечебного процесса [75].

Анализ результатов интервьюирования детей в возрасте до 15 лет позволяет считать, что дети-пациенты, начиная с четырех лет, могут ясно выражать свое отношение к стоматологическому приему. Дети в возрасте 4-6 и 7-10 лет адекватно ассоциируют свое отношение к стоматологическому приему в соответствии с визуально-аналоговой шкалой картинок, отражающих эмоции человека, в возрасте 11-14 лет – в соответствии с 5-балльной визуально-аналоговой шкалой. Однако конкретизировать позитивные и негативные моменты стоматологического лечения могут лишь около четверти детей в возрасте 11-14 лет.

Подводя итоги главы [75,108], можно сделать следующие выводы:

1. Законные представители детей, обеспечивающие процесс посещения ребенком стоматологической организации, имели следующие характеристики: это, как правило, женщины (65,2%), чаще всего матери детей (55,7% ответов), в возрасте 31-50 лет (56,1%), с высшим или средним специальным образованием (36,2% и 38,5%), работавшие (66,5%), имевшие материальное положение семьи на уровне прожиточного минимума или выше (58,4% и 28,0%), предпочитавшие лечиться в государственных стоматологических организациях (89,1%).

2. Практически все (99%) взрослые (законные представители детей в возрасте до 15 лет) были удовлетворены качеством стоматологической помощи детям. Чаще всего, респонденты позитивно отзывались о хорошем отношении персонала детских стоматологических организаций к детям-пациентам. Критические замечания взрослых относились к оформлению кабинетов и организации работы стоматологических поликлиник, а не к качеству стоматологического лечения детей.

3. У подростков в возрасте 15-17 лет выявлен высокий уровень удовлетворенности оказанной им стоматологической помощью, средний балл

оценок качества стоматологической помощи и отношения персонала -  $4,89 \pm 0,03$  и  $4,87 \pm 0,03$ , работы регистратуры –  $4,87 \pm 0,03$ , оформления кабинетов –  $4,63 \pm 0,06$ . Немногим более половины (52,5%) подростков смогли охарактеризовать и высказать замечания по поводу различных аспектов стоматологической помощи. Однако многие (47,5%) подростки не смогли охарактеризовать позитивные или негативные моменты при получении стоматологической помощи, что говорит о недостаточной готовности детей определять качественные стороны медицинского обслуживания. Тем не менее, полученные данные показывают, что при изучении качества стоматологической помощи детям необходимо оценивать не только удовлетворенность их законных представителей, но и изучать мнения конкретных потребителей медицинских услуг, так как каждый второй подросток смог дать конкретную оценку процессу взаимодействия с персоналом и организации стоматологической помощи детям.

4. Дети-пациенты, начиная с четырех лет, могут ясно выражать свое отношение к стоматологическому приему. Дети в возрасте 4-6 и 7-10 лет адекватно ассоциируют свое отношение к стоматологическому приему в соответствии с визуально-аналоговой шкалой картинок, отражающих эмоции человека, а в возрасте 11-14 лет – в соответствии с 5-балльной визуально-аналоговой шкалой. Однако конкретизировать позитивные и негативные моменты стоматологического приема могут лишь около четверти детей в возрасте 11-14 лет и около 10% детей 7-10 лет. Следовательно, применение визуально-аналоговых шкал у детей, начиная с четырехлетнего возраста, может быть рекомендовано для мониторинга качества оказания стоматологической помощи детям с точки зрения удовлетворенности непосредственных получателей стоматологических услуг. Однако конкретные вопросы по существу процесса оказания стоматологической помощи рекомендуется задавать лишь детям старше 14 лет.

5. Оценка по критерию «удовлетворенность населения» показала высокий уровень качества оказания стоматологической помощи детскому населению непосредственно в государственных стоматологических организациях.

## ГЛАВА 5. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

### 5.1. Результаты экспертизы медицинской документации

Экспертная оценка 320 медицинских карт стоматологического больного (МКСБ) показала, что большинство (65,9%) из них не имели дефектов качества оказания стоматологической помощи детям, в 109 (34,1%) МКСБ были выявлены 147 различных дефектов (в среднем 1,3 дефекта на одну МКСБ). В 30 МКСБ (27,5% от общего количества карт с дефектами) было выявлено 2-4 дефекта [109].

Среди выявленных 147 дефектов качества стоматологической помощи детям, чаще всего ( $p < 0,01$ ) встречались организационно-тактические дефекты (67 случаев, 45,6%), реже – дефекты диагностического (45 случаев, 30,6%) и лечебного (27 случаев, 18,4%) процессов (рис. 5.1.1).

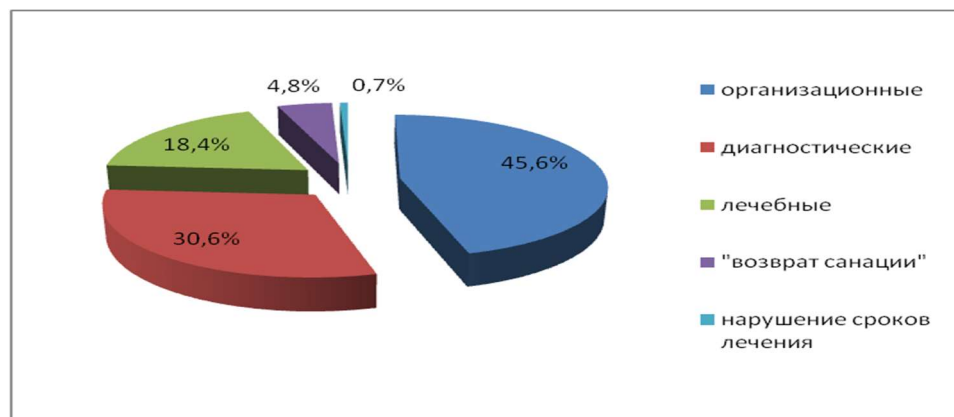


Рисунок 5.1.1 – Структура выявленных дефектов качества оказания стоматологической помощи детям

Очень редко встречались случаи «возврата санации», когда в течение гарантийного срока требовалось повторное лечение заболеваний зубов (7 случаев, 4,8%) и нарушений сроков лечения (1 случай, 0,7%). Не были выявлены дефекты, связанные с наличием объективных трудностей обследования и лечения ребенка, переделкой зубных протезов /ортодонтических аппаратов в течение гарантийного



срока, отсутствием преемственности в работе структурных подразделений стоматологической организации, организационными дефектами работы амбулаторно-поликлинического звена.

При проведении экспертизы по разделу организационно-тактических дефектов не были выявлены случаи использования неутвержденных форм медицинской документации и дефекты, связанные с назначением лекарственных препаратов, оформлением эпикриза и проверками заведующего отделением. Преобладали (71,6%) дефекты в виде небрежного оформления документации (рис. 5.1.2). Остальные дефекты встречались значительно ( $p < 0,05$ ) реже: связанные с информированным добровольным согласием – 13,4%, планом обследования и лечения – 4,5%, направлением на диагностику – 1,5%, эпикризом – 8,9%. Следует отметить, что среди данных дефектов лишь дефекты составления плана обследования и лечения могли оказать негативное влияние на исходы стоматологического лечения детей. Остальные дефекты могли отражаться на результатах вневедомственной и судебно-медицинской экспертизы, являясь основанием наложения различных санкций.

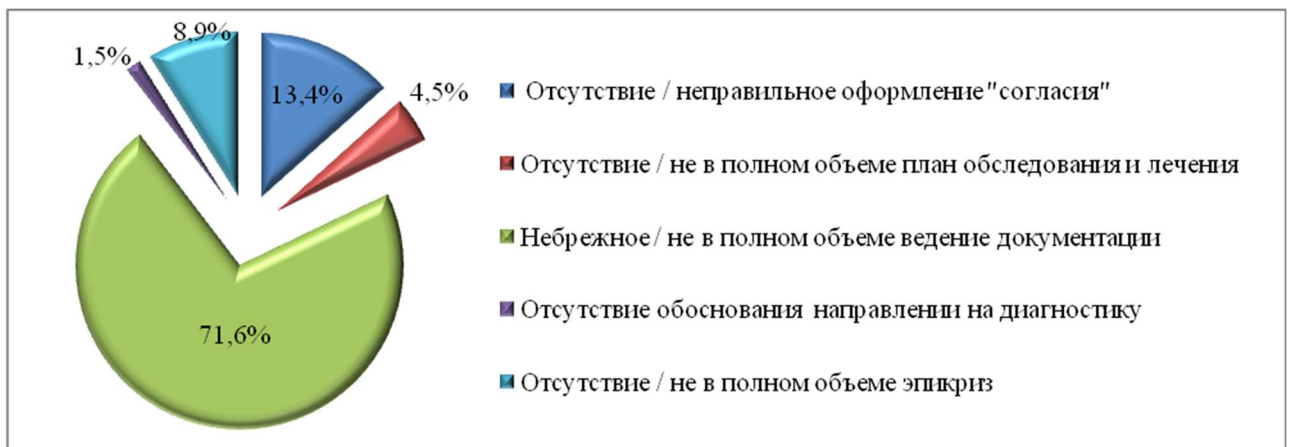


Рисунок 5.1.2 – Структура организационно-тактических дефектов

В структуре дефектов диагностики (рис. 5.1.3) чаще других встречались неполное выполнение диагностических мероприятий и недооценка или неправильная интерпретация данных обследования (44,4% и 26,7%,

соответственно,  $p > 0,05$ ), которые могли неблагоприятно отразиться на результатах стоматологического лечения детей.



Рисунок 5.1.3 – Структура выявленных дефектов диагностики

На исходы лечения могли также влиять такие дефекты, как несвоевременное выставление предварительного диагноза и проведение диагностических мероприятий, однако встречались эти дефекты значительно ( $p < 0,001$ ) реже – 8,9% и 4,4% случаев соответственно. Несоответствие диагноза МКБ-10 встречалось в 15,5% случаев, однако эти дефекты не оказывали влияния на исход заболевания. Другие дефекты диагностического процесса (необоснованное назначение диагностических мероприятий, недооценка тяжести состояния больного) не были выявлены.

Среди выявленных нарушений лечебного процесса (рис. 5.1.4) чаще других встречались дефекты в виде неполного выполнения объема лечения и использования нерациональных комбинаций пломбировочных материалов (44,4% и 25,9%,  $p > 0,05$ ). Реже встречались другие дефекты: необоснованный выбор лечебных мероприятий (14,8%), лечение не в соответствии с диагнозом (7,4%), несвоевременное начало лечения заболевания (3,7%), необоснованное использование 5 и более препаратов одновременно (3,7%). Не были выявлены дефекты в виде излишнего лечения. Следует отметить, что любое дефект лечебного процесса мог находиться в причинно-следственной связи с развитием различных осложнений.

Несмотря на большое разнообразие выявленных организационно-тактических дефектов, дефектов диагностики и лечения стоматологических заболеваний у детей, «возврат санации», отражающий ближайшие неблагоприятные последствия этих дефектов, встречался редко – 2,2% от общего числа проверенных МКСБ.

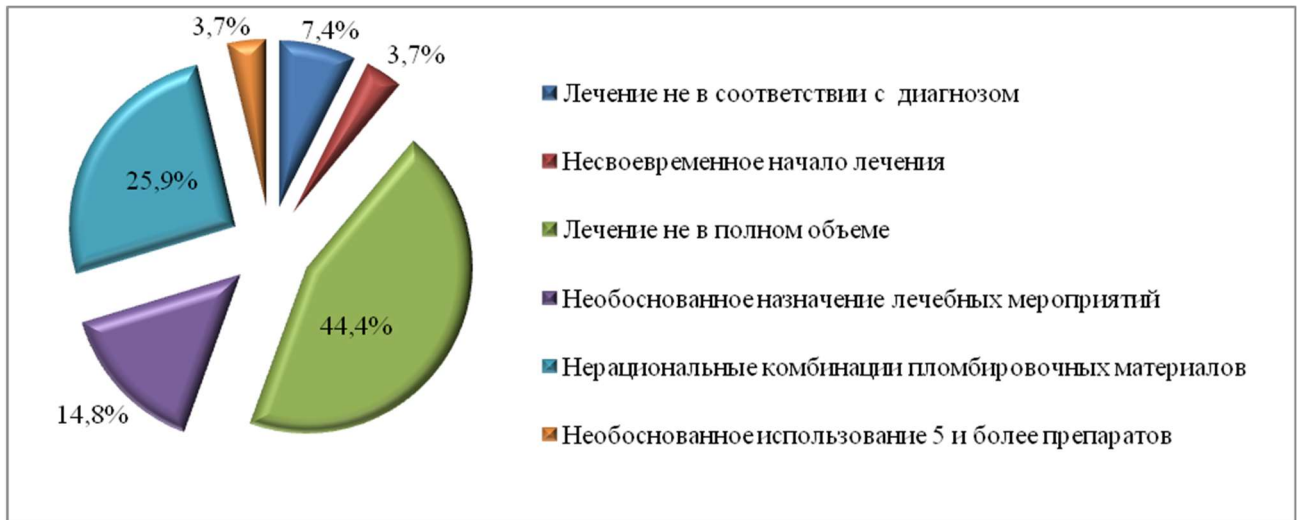


Рисунок 5.1.4 – Структура выявленных дефектов лечения

Причины «возврата санации» в период гарантийного срока были обусловлены выпадением пломбы (1 случай) или развитием осложнений после лечения, потребовавших повторное лечение или удаление зуба (по 3 случая). Любой из этих дефектов мог быть связан как с дефектами диагностики, так и с дефектами лечения детей.

Анализ связи дефектов качества стоматологической помощи со стажем работы и врачебной квалификацией врачей-стоматологов показал, что врачи с более высокой квалификацией допускали значимо ( $\chi^2=6,143$ ,  $p=0,013$ ) меньше дефектов работы, чем врачи с низкой квалификацией. Так, при проверке МКСБ количество карт с дефектами у врачей-стоматологов с высшей квалификационной категорией составило 28,3%, у врачей с первой категорией – 30,9%, у врачей со второй категорией или без категории – 44,3% (табл. 5.1.1).

Стаж работы не имел закономерного влияния на качество работы врачей-стоматологов. Больше всего дефектов при оказании стоматологической помощи

детям допускали врачи со стажем работы 5-10 лет – 67,5%, меньше всего – врачи со стажем работы 11-15 лет и более 25 лет: 22,2% и 24,5% соответственно. У врачей со стажем работы менее 5 лет количество дефектов составляло 30,2%, 16-25 лет – 35,7%.

Таблица 5.1.1 – Влияние стажа работы и квалификации врачей-стоматологов на качество стоматологической помощи детям

Показатель	Градации	Количество проверенных МКСБ	Количество МКСБ с выявленными дефектами качества	
			абс.	%
Врачебная квалификационная категория	высшая	127	36	28,3*
	первая	97	30	30,9
	вторая/без категории	97	43	44,3*
Стаж работы по специальности	< 5 лет	43	13	30,2
	5-10 лет	40	27	67,5**
	11-15 лет	72	16	22,2
	16-25 лет	112	40	35,7
	> 25 лет	53	13	24,5

\* значимость различий,  $\chi^2=6,143$ ,  $p=0,013$ , между показателями врачей с высшей категорией и второй /без категории;

\*\* значимость различий между показателями врачей со стажем работы 5-10 лет и другим стажем: 11-15 лет ( $\chi^2=22,113$ ,  $p<0,0001$ ), 16-25 лет ( $\chi^2=12,013$ ,  $p=0,0005$ ), более 25 лет ( $\chi^2=17,012$ ,  $p<0,0001$ ); менее 5 лет ( $\chi^2=11,409$ ,  $p=0,0007$ ).

Таким образом, для обеспечения качества стоматологической помощи детям квалификация врачей-стоматологов имела большее значение, чем стаж работы по специальности. Полученные данные показывают необходимость стимулирования врачей-стоматологов постоянному повышению своей квалификации, участию в мероприятиях непрерывного медицинского образования, прохождению аттестации

на получение врачебной квалификационной категории. Предполагается, что введение системы непрерывного медицинского образования сможет способствовать повышению квалификации врачей-стоматологов и улучшить качество оказания стоматологической помощи, в том числе детскому населению.

Несмотря на важное практическое значение экспертизы МКСБ, нельзя не сказать о недостатках: трудоемкость проведения и субъективность результатов, обусловленная уровнем подготовки специалистов, осуществляющих контроль.

Для преодоления этих недостатков целесообразно внедрение электронных МКСБ и компьютерных программ, позволяющих проводить первичную проверку карт на наличие дефектов и отбор карт с дефектами для проведения экспертизы. Однако компьютерные программы не смогут заменить врача-стоматолога эксперта, поэтому совершенствование подготовки специалистов-экспертов остается важной задачей здравоохранения. Следует также помнить, что экспертиза не является самоцелью или инструментом наказания, её основная цель – разработка мер по устранению выявленных в медицинской организации недостатков, что, в конечном итоге, повышает качество лечения и профилактики стоматологических заболеваний у детей.

Таким образом, в большинстве (65,9%) случаев экспертиза медицинской документации не выявила дефектов качества оказания стоматологической помощи детям. Среди выявленных дефектов чаще встречались (45,5%) нарушения организационно-тактического плана, которые не оказывали существенного влияния на результаты профилактики и лечения стоматологических заболеваний. Реже встречались нарушения диагностического и лечебного процесса (30,6% и 18,4%), которые могли приводить к различным осложнениям после лечения. «Возврат санации» в течение гарантийного срока, отражающий нарушения качества стоматологической помощи детям, приведшие к прогрессированию заболеваний и развитию осложнений, был выявлен в 2,2% случаев от числа проведенных экспертиз. На качество стоматологической помощи детям большее влияние оказывала врачебная квалификация врачей-стоматологов, чем стаж работы по специальности.

## 5.2. Результаты рассмотрения жалоб

В течение трех лет (2013-2015 гг.) в Комитет здравоохранения, Росздравнадзор, в суд и в книгу жалоб и предложений в ГАУЗ ДКСП №2, которая ежегодно обслуживает около 40 тысяч детей, поступило 11 письменных жалоб и обращений граждан на качество стоматологической помощи детям. Из них жалобы на несоблюдение этики и деонтологии – 4 (36,4%), на работу регистратуры – 2 (18,2%), на качество лечения – 5 (45,4%). По каждому случаю жалоб и обращений проводилась экспертиза третьего уровня – заседание врачебной комиссии (ВК). Изучалась первичная медицинская документация, медицинские работники писали объяснительные, при необходимости проводилось стоматологическое обследование детей, изучение записей видеокамер, в сложных случаях к работе привлекались внешние эксперты [78]. Обоснованными были признаны 2 (18,2%) жалобы (табл. 5.2.1).

Таблица 5.2.1 – Характеристика жалоб и обращений граждан на качество стоматологической помощи детям в ДКСП №2 (2013-2015 гг.)

№	Суть жалобы	Обоснование вывода
1	2	3
Записи к книге жалоб и обращений в медицинском учреждении		
1	Грубость персонала. Отказ в оказании медицинской помощи при обращении с целью удаления временного зуба по смене прикуса, так как хирургическое лечение (удаление зуба) не провели сразу, а предложили записать ребенка на плановый прием.	Устные объяснения персонала, изучение записей камер видеонаблюдения, беседа с автором жалобы не подтвердили нарушений прав пациента и грубость персонала. Согласно правилам приема пациентов, удаление временных зубов по смене прикуса проводится в плановом порядке по предварительной записи. Жалоба признана необоснованной.

1	2	3
2	Грубость персонала регистратуры при обращении родителей ребенка в стоматологическую поликлинику.	Изучение записей камер видеонаблюдения не подтвердило факт грубости персонала регистратуры. Проведена беседа с автором жалобы. Жалоба признана необоснованной.
3	Ожидание приема по острой боли более двух часов.	Изучены объяснительные записки медицинского персонала, медицинская документация, записи видеонаблюдения. Установлено, что с момента обращения до окончания обслуживания в поликлинике прошел 1 час 50 мин. В течение этого времени ребенок был осмотрен врачом-стоматологом детским и направлен на рентгенологическое обследование. После этого, ребенку в хирургическом кабинете врач-стоматолог-хирург удалил зуб. Жалоба признана необоснованной.
4	Грубость персонала. Отказ в оказании медицинской помощи при обращении с целью удаления временного зуба по смене прикуса, так как хирургическое лечение (удаление зуба) не провели сразу, а предложили записать ребенка на плановый прием.	Объяснения персонала, изучение записей видеонаблюдения, беседа с автором жалобы подтвердили некорректное поведение регистратора и обоснованность жалобы на персонал. По качеству лечения жалоба признана необоснованной, так как, согласно правилам приема пациентов, удаление временных зубов по смене прикуса проводится в плановом порядке по предварительной записи.

1	2	3
5	Ожидание в коридоре более двух часов, грубость персонала.	Устные беседы с персоналом, изучение записей камер видеонаблюдения, беседа с автором жалобы не подтвердили грубость персонала, а время ожидания приема не превышало двух часов. Жалоба признана необоснованной.
6	Задержка начала приема у врача-стоматолога-хирурга в связи с проведением ремонтных работ в кабинете.	Устные объяснения персонала, ответственного за проведение ремонтных работ, подтвердили обоснованность жалобы. Автору даны разъяснения, принесены извинения.
Жалобы в комитет здравоохранения области		
7	Нарушение качества лечения при проведении операции удаления зуба у ребенка, так как в процессе операции возникло непредвиденное осложнение – попадание временного зуба в гортань.	На основании изучения объяснительных записок медперсонала, первичной медицинской документации, мнений экспертов установлено, что нарушения порядка оказания медицинской помощи ребенку и технологии лечебного процесса не было, осложнение относится к непредвиденным, редко встречающимся в практике врачей-стоматологов-хирургов. Жалоба признана необоснованной.
8	Нарушение принципов этики и деонтологии со стороны врача и медицинской сестры ортодонтического отделения.	На основании изучения объяснительных записок врача и медицинской сестры, беседы с мамой ребенка жалоба признана необоснованной.



1	2	3
9.	<p>Нарушение качества оказания медицинской помощи, так как годовалого ребенка (возраст год и 2 мес.) направили на лечение в условиях общего обезболивания. Мама от лечения зубов ребенку «под наркозом» отказалась, требовала удалить ребенку кариозные зубы, обвиняла врача в некомпетентности.</p>	<p>На основании изучения объяснительных записок медицинского персонала и первичной медицинской документации установлено, что ребенку с декомпенсированной формой кариеса требовалось вылечить шесть зубов по поводу кариеса и пульпита. Согласно Порядку оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями, лечение осложнений кариеса у детей раннего возраста следует проводить в условиях общего обезболивания. С мамой ребенка была проведена беседа о необходимости регулярного стоматологического обследования и лечения, о возможных осложнениях и последствиях отказа от лечения. Жалоба признана необоснованной.</p>
10.	<p>Долгое ожидание в очереди на консультацию к врачу-ортодонт, предложение платного лечения зубочелюстной аномалии у ребенка с помощью брекет-системы.</p>	<p>На основании беседы с мамой, изучения объяснительной записки врача и первичной медицинской документации, установлено, что 14-летний подросток ранее к врачу-ортодонт не обращался. На прием пациент с мамой приехали без предварительной записи. В этот день летних каникул на приеме было очень много пациентов.</p>

Продолжение таблицы 5.2.1

1	2	3
		У ребенка сложная зубочелюстная аномалия, которую в данном возрасте целесообразно лечить с помощью брекет-системы. Жалоба признана необоснованной, пациенту предложены различные по стоимости брекет-системы.
Жалоба в Росздравнадзор		
11.	Без осмотра двухлетнего ребенка направили на лечение «под наркозом».	Изучение первичной медицинской документации и записей камеры видеонаблюдения выявило искажение фактов. Врач-стоматолог осмотрел ребенка, выявил декомпенсированную форму кариеса. От помощи психолога мама отказалась. Ребенку показано лечение в условиях общего обезболивания. Жалоба признана необоснованной.

Таким образом, экспертиза третьего уровня показала, что большинство (81,8%) жалоб и обращений граждан по поводу качества стоматологической помощи детям являлись необоснованными. Обоснованными были признаны 2 (18,2%) жалобы – одна на организацию лечебного процесса (задержка приема в хирургическом кабинете в связи с ремонтом помещения), одна – на грубость работника регистратуры. Ни одна жалоба на качество лечения детей не была обоснованной [78].

В качестве примеров процесса и анализа результатов рассмотрения жалоб населения и обращений в суд приводим случаи, произошедшие в различных стоматологических организациях Волгограда.

### **Случай 1.**

В апреле 2012 г. в детскую стоматологическую поликлинику обратилась бабушка с 12-летней внучкой (N) по поводу лечения зубов у ребенка. Бабушка подписала информированное добровольное согласие на оказание стоматологической помощи ребенку. Ребенку было проведено необходимое лечение зубов и профилактические процедуры. Бабушка подписала договор об оказании платных услуг с использованием стоматологических материалов зарубежного производства и оплатила в кассе поликлиники их стоимость.

После этого, мама ребенка написала жалобу, в которой обвинила врача-стоматолога в лечении здоровых зубов ребенка с целью получения материальной выгоды. В письменной жалобе было написано: «Считаю, что врач превысила свои полномочия, не согласовав со мной лечение шестого и седьмого нижних зубов слева, как с законным представителем», а также: «Считаю, что шестой и седьмой зубы (здоровые зубы) теперь испорчены, так как пломбы разрушают зубы и думаю, что у врача (приведена ФИО) была мотивация, по которой врач самостоятельно взяла ответственность за лечение этих зубов - это несогласованные также со мной платные услуги. Врач не имеет права самостоятельно принимать решения в отношении лечения зубов без согласования с законными представителями» (сохранена оригинальная орфография). Также мама требовала привлечь доктора к дисциплинарной ответственности, вплоть до увольнения. В период разбора жалобы мама ребенка ежедневно устно обращалась к главному врачу, каждый раз в сопровождении бабушки ребенка. Дважды мама переписывала текст жалобы.

В процессе рассмотрения жалобы администрация поликлиники провела проверку документации. Качество оказания стоматологической помощи ребенку N было рассмотрено клинико-экспертными комиссиями I и II уровней и врачебной комиссией (ВК). В результате изучения документации установили, что ребенок N, 1999 года рождения, лечился в данной стоматологической организации в течение

10 лет (с 2003 года). Девочка приходила на прием только в сопровождении бабушки, которая подписывала добровольное информированное согласие на медицинские вмешательства, принимала решения об использовании при лечении ее внучки пломбировочных материалов и анестетиков, не входящих в Программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи, оплачивала все платные услуги. В 2009 г. и 2011 г. годах бабушка заполнила и подписала добровольные согласия на обработку персональных данных N, как на своего ребенка. Конфликтных ситуаций ранее не возникало. Мама с докторами не общалась, состоянием стоматологического здоровья ребенка не интересовалась. В апреле 2012 года она впервые пришла с ребенком в стоматологическую поликлинику (так написано в её жалобе), но в кабинет не заходила, с доктором не общалась, поэтому установить, была ли мама на самом деле в поликлинике не представляется возможным. В кабинете врача-стоматолога с ребенком находилась только бабушка. Все документы подписывала бабушка, оплатила услуги также бабушка. Только после завершения лечения зубов ребенку мама, на следующий день, обратилась с письменной жалобой к главврачу.

Проверка медицинской документации ребенка N не выявила дефектов качества оказания стоматологической помощи, которая проводилось согласно регламентирующим документам – Порядку оказания стоматологической помощи детям и протоколам ведения детей, страдающих стоматологическими заболеваниями [70, 73]. Все документы подтверждали, что стоматологическим здоровьем ребенка занималась только бабушка. Это являлось свидетельством делегирования мамой бабушке прав представлять интересы ребенка в медицинской организации. В то же время, отсутствие на документах подписи официального представителя ребенка явилось основанием для возвращения бабушке средств, потраченных на платные стоматологические услуги ребенку N (что было сделано сразу же после поступления жалобы).

Для более детального рассмотрения ситуации были проведены две очные и одна заочная экспертизы с привлечением независимых экспертов (сотрудники медицинского университета, эксперт из частной клиники). Самостоятельно, без

направления и показаний, родители на платной основе провели ребенку рентгенологическое обследование (конусная томография), подвергнув своего ребенка дополнительному ненужному облучению. В результате экспертиз был установлен низкий уровень стоматологического здоровья ребенка: неудовлетворительное гигиеническое состояние рта, высокая активность кариеса, наличие очаговой деминерализации эмали постоянных зубов, открытая глубокая фиссура постоянного зуба, гингивит, аномалия положения зубов.

На основании анализа представленных данных на жалобу мамы был дан письменный ответ главного врача медицинской организации, в котором отмечалось, что:

- мама недостаточно заботится о здоровье своего ребенка, так как у ребенка выявлен низкий уровень стоматологического здоровья;

- мама делегировала свои права бабушке, так как с 2003 по 2012 годы ни разу не сопровождала своего ребенка в медицинской организации и не общалась с врачами-стоматологами, все документы подписывала бабушка;

- мама, не имея специального образования, на основе собственного визуального осмотра не может оценивать правильность диагноза врача;

- дефектов качества оказания стоматологической помощи ребенку не выявлено.

Конфликт был исчерпан, и мама больше с жалобами не обращалась.

Данный случай наглядно демонстрирует, что стремление врачей-стоматологов оказать стоматологическую помощь детям, независимо от наличия информированного добровольного согласия его официальных представителей, может приводить к конфликтным ситуациям. Ребенок, безусловно, нуждался в профилактической и лечебной стоматологической помощи, которая была ему оказана. Однако бабушка не являлась официальным представителем ребенка и не имела права подписывать соответствующие документы, а врач-стоматолог, соответственно, не имел права проводить какие-либо манипуляции во рту ребенка без письменного информированного добровольного согласия мамы. В конфликте ярко высвечены противоречия между мамой ребенка (официальный представитель

интересов ребенка) и врачом-стоматологом и наглядно продемонстрирована позиция главного врача по защите права ребенка на здоровье. Документально подтвержденное самоустранение мамы от защиты здоровья ребенка помогло разрешить данный конфликт. Но ведь далеко не у всех детей есть такая длинная история посещений поликлиники, а противоречия между правом ребенка на здоровье, интересами родителей и врачей значительно глубже [53].

Взаимоотношения врачей и пациентов регламентируются юридическими законами, административными правилами и нормами биоэтики [66,67,68,71,97]. Однако законы и этические нормы нередко вступают в противоречие, а законы не всегда защищают права пациентов и, особенно, врачей [65,66,103]. Рассмотрение спорных вопросов этики и права с точки зрения биоэтики помогает не только выявить наиболее острые противоречия, но и определить возможные пути их разрешения. Согласно Федеральному закону об охране здоровья граждан [67] медицинская помощь детям в возрасте до 15 лет может оказываться только после получения письменного информированного добровольного согласия их официальных представителей – родителей или опекунов. В результате, дети могут оказаться «заложниками» родителей/опекунов, которые не озабочены здоровьем своих детей. Яркой иллюстрацией этого положения являются данные стоматологической службы. Ежегодно около 15% родителей не дают согласие на проведение профилактического стоматологического осмотра детей в школьных стоматологических кабинетах, около 30% родителей не дают согласие на проведение стоматологического лечения школьников [50,52].

В результате, дети не получают необходимой стоматологической помощи, а отсутствие своевременной профилактики и лечения приводит к повышению активности течения основных стоматологических заболеваний – кариеса зубов и болезней пародонта, развитию осложнений, ухудшению здоровья детей. Дети, не получавшие стоматологическую помощь в школах, по сравнению со сверстниками, её получающими, имеют более высокую частоту различных проблем (кровоточивость десен, большее количество зубов, пораженных кариесом, большее число не вылеченных кариозных зубов, неприятный запах изо рта и др.). У них

хуже сформированы профилактические навыки ежедневной двукратной чистки зубов и ежегодного посещения врача-стоматолога [58,95].

Среди детей раннего возраста, родители которых не выполняют назначения врачей-стоматологов и не приводят детей на профилактические процедуры, к трехлетнему возрасту кариес зубов встречался в 11 раз чаще, чем у детей, чьи родители выполняли рекомендации врачей по профилактике кариеса и регулярно приводили детей на профилактические процедуры [35]. Рассматривая эту проблему с юридической точки зрения, становится понятно, что у нас нет законов и механизмов, которые позволили бы возложить на родителей ответственность за плохое стоматологическое здоровье их детей. Родители могут не чистить малышам зубы, давать им в неограниченном количестве сладкие продукты и напитки, не приводить детей к врачу-стоматологу для проведения профилактических процедур, – ведь потом можно будет бесплатно получить стоматологическую помощь (лечение и удаление зубов, лечение зубочелюстных аномалий и протезирование) в рамках программы обязательного медицинского страхования.

Рассмотренный конфликтный случай по жалобе мамы ребенка N был разобран на клинической конференции медицинской организации, врачам-стоматологам было дано строгое указание – принимать детей без законных представителей только в случаях необходимости оказания неотложной медицинской помощи. В результате, многим детям ежедневно отказывают в оказании обычной стоматологической помощи, так как на прием их приводят бабушки, дедушки и другие родственники. Очевидно, что интересы детей страдают, поэтому многие врачи-стоматологи продолжают нарушать закон и оказывать детям стоматологическую помощь в отсутствие их законных представителей, справедливо считая, что здоровье ребенка важнее ... Кто прав? Однозначного ответа на этот вопрос нет. С точки зрения биоэтики – врачи выполняют свой долг и защищают права детей на здоровье, с юридической точки зрения – врачи нарушают закон. Очевидно, что необходимо совершенствование законодательных документов, в которых были бы защищены не только права

родителей распоряжаться здоровьем своего ребенка, но и права ребенка на здоровье и получение своевременной профилактической и лечебной помощи [53].

### **Случай 2.**

В 2015 году в детской стоматологической поликлинике была зарегистрирована жалоба на длительное ожидание ребенком приема врача-стоматолога детского. На основании изложенных в жалобе данных было проведено служебное расследование и анализ видеозаписи работы врача в указанный день. Подтверждено, что ребенок был принят врачом-стоматологом детским на 30 минут позже времени, указанного в талоне, что было связано с большим количеством пациентов, обратившихся в этот день за медицинской помощью по «острой боли».

Результаты анонимного анкетирования (50 анкет), которое проводилось в организации ежеквартально, показали, что основные замечания респондентов были связаны с очередностью, возникавшей при записи на прием к врачу-стоматологу-хирургу. Анализ ситуации показал, что отсутствие стоматологической хирургической помощи детям в соседнем районе города создает условия для перегрузки работы хирургических кабинетов детской стоматологической поликлиники, так как многие дети соседнего района обращались сюда «по острой боли». В связи с этим, было принято управленческое решение: увеличить часы работы врача-стоматолога-хирурга в одном из отделений детской стоматологической поликлиники (по согласованию с органами управления здравоохранением области) путем разрешения совмещения до 1,5 ставки. Кроме того, в медицинской организации было организовано дежурство врача-стоматолога-хирурга в выходные (суббота) и праздничные дни, информация о дежурствах размещена на сайте организации и информационных стендах.

### **Случай 3.**

Мама трехлетнего ребенка С. в 2015 г. обратилась с суд с требованием возмещения ущерба вследствие некачественного стоматологического лечения ребенка в негосударственной стоматологической организации города. Рассмотрение медицинской документации позволило выявить, что в первое посещение были зафиксированы жалобы на боли в зубе 65, поставлен диагноз



«обострение хронического пульпита зуба 65», ребенку под местной анестезией провели витальную ампутацию пульпы в зубе 65, поставили временную пломбу. В карте отмечено, что ребенок неконтактный, поэтому во время лечения его удерживал в стоматологическом кресле папа. Во второе посещение мама сообщила, что ребенок жалуется на боли в зубах. Врач-стоматолог завершил лечение зуба 65 (наложение пломбы). Кроме того, был поставлен диагноз «средний кариеса зуба 64» и под местной анестезией проведено его лечение по поводу кариеса дентина с наложением пломбы (ребенка, по-прежнему, в кресле удерживал папа). После лечения, со слов родителей, ребенок продолжал жаловаться на боли в зубах. Во время консультации на кафедре стоматологии детского возраста ребенок демонстрировал явно негативное поведение (после входа в кабинет катался по полу, во время стоматологического осмотра, сидя на руках у мамы, кричал, плакал, вырывался). Визуальный осмотр не выявил явных признаков воспалительного процесса (не было гиперемии и отека мягких тканей) в области запломбированных зубов 64 и 65. Помимо этих зубов, у ребенка были выявлены глубокие кариозные полости во всех остальных молярах верхней и нижней челюсти (зубы 54, 55, 74, 75, 84, 85). Получить данные объективного обследования (пальпация, перкуссия, рентгенография) не представлялось возможным в связи с негативным поведением ребенка. Было рекомендовано дальнейшее лечение ребенка в условиях общего обезболивания. При обращении ребенка в стационар первой городской больницы, был поставлен диагноз «хронический периодонтит зуба 64» и он был удален. Анализ данного случая позволил прийти к заключению, что врач-стоматолог негосударственной стоматологической организации неправильно поставил диагноз, и, вследствие этого, провел лечение, неадекватное состоянию зуба 64. Ошибка врача была обусловлена невозможностью получения данных объективного клинического и рентгенологического обследования из-за негативного поведения ребенка. Если бы диагноз был поставлен правильно, то зуб 64 был бы удален сразу. Негосударственная стоматологическая организация признала свою вину и выплатила денежную компенсацию родителям ребенка. Данный случай еще раз показывает, как сложно оказывать стоматологическую

помощь детям, как важно проводить профилактику кариеса зубов у детей с самого раннего возраста, как необходима в области служба стоматологического лечения детей в условиях общего обезболивания. Кроме того, данный пример демонстрирует отсутствие ответственности родителей за стоматологическое здоровье ребенка, так как они не проводили никаких мер профилактики и обратились к врачу только тогда, когда зубы ребенка стали сильно разрушенными и ребенок стал жаловаться на боли. Было проведено обсуждение данного случая на областной научно-практической конференции и врачам-стоматологам детским было рекомендовано направлять детей раннего возраста, детей с негативным поведением на санацию рта в условиях общего обезболивания.

Таким образом, среди рассмотренных всех случаев жалоб и обращений граждан, обоснованными были признаны 4 из 14 случаев (28,6%). Из них только одна жалоба на качество стоматологического лечения ребенка (в негосударственной медицинской организации) была признана обоснованной (7,1%). Остальные обоснованные жалобы и обращения были обусловлены дефектами организации процесса предоставления услуг (длительное ожидание врачебного приема – 14,3%), одна – деонтологического характера (на грубость работника регистратуры – 7,1%). Аналитический разбор полученных данных показал, что в процессе разбора жалоб и обращений граждан, связанных с качеством стоматологической помощи детям, необходимо не только изучение медицинской документации, но и изучение данных установленных в организации видеокамер, очная экспертиза клинической ситуации. В результате разбора жалоб высвечиваются острые проблемы детской стоматологии и разрабатываются возможные пути их решения.

### **5.3. Результаты внедрения мероприятий по улучшению качества стоматологической помощи детям в стоматологической организации**

Представленные выше (параграфы 5.1, 5.2, 5.3) данные послужили поводом для рассмотрения на клинических конференциях стоматологических организаций, на симпозиумах и научно-практических конференциях региональной стоматологической ассоциации Волгоградской области. На врачебных

конференциях особое внимание уделялось разбору дефектов, допущенных врачами при оформлении медицинской документации. На областных конференциях проводился тщательный анализ причин дефектов, допущенных при оказании стоматологической помощи детям на различных этапах. Предлагались конкретные решения для устранения организационно-тактических, диагностических и лечебных дефектов при оказании стоматологической помощи детям в медицинских организациях. Например, реорганизована система записи пациентов на прием к врачам-стоматологам детским, увеличено количество ставок для оказания стоматологической хирургической помощи, проведен ремонт помещений, внедрена «электронная история болезни» и др.

Результаты проведенной работы проанализированы в 2017 году на основании экспертизы 200 МКСБ. Всего выявлено 65 (32,5%) карт с дефектами оказания стоматологической помощи детям. Общее количество дефектов – 65 (по 1 дефекту в одной МКСБ). В структуре выявленных 65 дефектов преобладали дефекты организационно-тактического плана (60,0% из общего количества выявленных дефектов), дефекты диагностического и лечебно-профилактического процессов встречались реже (27,7% и 12,3% соответственно).

Полученные данные о частоте дефектов в 2017 г. проанализированы в сравнении с данными 2015 г. (до и после проведения мероприятий, направленных на устранение дефектов, выявленных в работе врачей-стоматологов) (табл. 5.3.1). Установлено, что количество случаев выявления МКСБ с дефектами уменьшилось незначительно с 34,5% до 32,5% ( $\chi^2=0,220$ ,  $p=0,639$ ). Однако общее количество дефектов работы врачей-стоматологов значительно уменьшилось в 1,4 раза (с 45,9% до 32,5%,  $\chi^2=9,136$ ,  $p=0,0025$ ). Частота организационно-тактических дефектов снизилась незначительно (с 20,9% до 19,5%,  $\chi^2=0,148$ ,  $p=0,700$ ), однако изменилась их структура. Уменьшилось количество дефектов, обусловленных небрежным ведением документации, неправильным оформлением информированного согласия, плана лечения, направления на обследование, увеличилось количество дефектов оформления эпикризов.

Таблица 5.3.1 – Результаты экспертизы медицинских карт стоматологического больного в ДКСП № 2 до и после проведения мероприятий по улучшению качества оказания стоматологической помощи детям (2015 и 2017 гг.)

Виды дефектов	Наименование дефекта	Количество (%) дефектов из общего числа экспертиз	
		2015 N=320	2017 N=200
		абс./%	абс./%
1	2	3	4
Организационно- тактические	Отсутствие /неправильное оформление информированного согласия	9/ 2,8	5/ 2,5
	Отсутствие /не в полном объеме план обследования и лечения	3/ 0,9	0/ 0,0
	Небрежное /не в полном объеме ведение документации	48/ 15,0	19/ 9,5
	Отсутствие обоснования направления на диагностику	1/ 0,3	0/ 0,0
	Отсутствие /не в полном объеме эпикриз	6/ 1,9	15 /7,5
Всего		67/ 20,9	39/19,5

Продолжение таблицы 5.3.1

1	2	3	4
Диагностические	Предварительный диагноз выставлен несвоевременно	4/ 1,2	0/ 0,0
	Несоответствие /отсутствие диагноза МКБ-10	7/ 2,2	1/ 0,5
	Недооценка / неправильная интерпретация методов исследования	12/ 3,7	16/ 8,0
	Несвоевременное выполнение диагностических мероприятий	2/ 0,6	0/ 0,0
	Диагностические мероприятия выполнены не в полном объеме	20 / 6,2	1/ 0,5
	Всего	45/ 14,1	18/ 9,0
	Лечебные	Лечение не в соответствии с диагнозом	2 / 0,6
Несвоевременное начало лечения		1 / 0,3	0/ 0,0
Лечение не в полном объеме		12 / 3,7	7/ 3,5
Необоснованное назначение лечебных мероприятий		4 / 1,2	0/ 0,0
Нерациональные комбинации пломбировочных материалов		7 / 2,2	0/ 0,0
Необоснованное использование 5 и более препаратов		1 / 0,3	0/ 0,0
Всего		27/ 8,4	8/ 4,0
Возврат санации		7 / 2,2	0/ 0,0
Нерациональные сроки лечения		1 / 0,3	0/ 0,0
Итого		147/45,9	65/32,5*

\* значимость различий ( $\chi^2=9.136$ ,  $p=0,0025$ ) между показателями 2015 и 2017 гг.

Частота дефектов диагностического процесса уменьшилась в 1,6 раза, с 14,1% до 9,0% ( $\chi^2=2,996$ ,  $p=0,0835$ ). Уменьшилось количество дефектов, обусловленных несвоевременно выставленным диагнозом, несоответствующим МКБ-10, несвоевременностью и неполнотой диагностических мероприятий; увеличилось количество дефектов, связанных с интерпретацией данных обследований.

С 2015 по 2017 гг. существенно, в 2,1 раза снизилась частота дефектов лечебного процесса, с 8,4% до 4,0% ( $\chi^2=3,800$ ,  $p=0,0512$ ). При этом отмечалось уменьшение количества всех изученных дефектов лечебно-профилактического процесса. В 2017 году не было зарегистрировано ни одного случая «возврата санации», ни одного случая нарушений сроков стоматологического лечения детей.

Таким образом, широкое освещение и обсуждение результатов экспертизы, как на уровне стоматологической организации, так и на областном уровне, проведение комплекса конкретных мероприятий позволило уменьшить количество дефектов в работе врачей-стоматологов и улучшить качество оказания стоматологической помощи детям [79].

Подводя итоги исследований, представленных в данной главе, можно сделать следующие выводы:

1. Экспертиза медицинской документации выявляла дефекты качества оказания стоматологической помощи детям в 34,1% случаев. В структуре выявленных дефектов чаще (45,5%) встречались дефекты организационно-тактического плана, которые не влияли на результаты профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей. Дефекты диагностического процесса составляли 30,6%, лечебного процесса – 18,4% от общего числа выявленных дефектов. Данные дефекты могли приводить к различным неблагоприятным последствиям после лечения. Однако «возврат санации» в течение гарантийного срока, отражающий прогрессирование заболеваний и развитие осложнений, как вследствие дефектов стоматологической помощи, так и в результате действия объективных и субъективных причин, был выявлен всего в 2,2% случаев от числа проведенных экспертиз.

2. На качество стоматологической помощи детям большее влияние оказывала врачебная квалификация врачей-стоматологов, чем стаж работы по специальности. Экспертиза медицинской документации у врачей-стоматологов с высшей категорией выявила дефекты качества стоматологической помощи детям в 28,3% случаев, у врачей без категории /со второй категорией – в 43,3% случаев ( $\chi^2=6,143$ ,  $p=0,013$ ).

3. Экспертиза качества стоматологической помощи детям, основанная на изучении жалоб и обращений граждан, выявила, что только 28,6% жалоб обоснованы: 7,1% – дефектами процесса лечения, 7,1% – дефектами, связанными с этической взаимоотношений, 14,3% - дефектами организации лечебного процесса. Для объективизации экспертизы необходимо рассматривать данные первичной медицинской документации, объяснительных записок персонала медицинской организации, проводить анализ записей камер видеонаблюдения, устных и письменных заявлений авторов жалоб, результатов дополнительных обследований ребенка приглашенными и независимыми экспертами.

4. Основным результатом экспертизы должна быть разработка мероприятий, направленных на устранение выявленных дефектов и повышение качества стоматологической помощи детям. Широкое освещение и обсуждение результатов экспертизы, разработка и внедрение конкретных мероприятий по улучшению стоматологической помощи детям позволили снизить в 1,4 раза количество дефектов оказания стоматологической помощи детям.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не снижающаяся потребность детского населения в стоматологической помощи обусловлена высокой распространенностью основных стоматологических заболеваний. Государство, как гарант конституционных прав детей, согласно законодательным нормам, обеспечивает организацию стоматологической помощи детскому населению на всей территории России. Поэтому вопросы качества оказания стоматологической помощи детям имеют особое значение для организации здравоохранения и стоматологии. В связи с этим целью настоящего исследования было проведение комплексной оценки качества оказания стоматологической помощи детскому населению (на примере Волгоградской области) для разработки рекомендаций по улучшению качества стоматологической помощи детям.

В процессе выполнения исследования была дана оценка качества оказания стоматологической помощи детскому населению на территории Волгоградской области по критериям ВОЗ с 2011 по 2018 гг. Анализ результатов эпидемиологического обследования детского населения подтвердил растущую с возрастом детей стоматологическую заболеваемость, высокую распространенность и потребность детей в лечении кариеса зубов, выявил определенные различия между изученными показателями у детей, проживающих в областном центре, пригородных поселках, малых городах и сельской местности. Анализ 212 годовых отчетов 48 медицинских организаций, оказывавших стоматологическую помощь детскому населению, позволил установить произошедшие позитивные изменения. Однако, несмотря на это, выявлена недостаточная доступность стоматологической помощи для детского населения, особенно в сельской местности: в 2018 г. в 6 из 33 районов области не было лицензии на оказание стоматологической помощи детям; в 29 районах детям не оказывалась ортодонтическая помощь; в 20 районах для детей не была выделена стоматологическая хирургическая помощь. У большинства



детского населения области была затруднена транспортная доступность к специализированным видам стоматологической помощи.

Обеспеченность детского населения Волгоградской области специализированными видами стоматологической помощи была недостаточной. По сравнению с нормативными требованиями, обеспеченность детей составляла по специальности «стоматология детская» 67,9%, «ортодонтия» – 60,4%, «стоматология хирургическая» – 36,0%, «стоматология профилактическая» – 10,5%. В крупных городах области обеспеченность детей стоматологической помощью была выше, чем в сельской местности.

Полученные данные обосновывают необходимость реорганизации и оптимизации стоматологической службы области для улучшения доступа детей к стоматологической помощи. Для улучшения обеспеченности детского населения стоматологической помощью и устранения кадрового дефицита необходимо формирование целевого регионального заказа на подготовку для Волгоградской области врачей-стоматологов соответствующих специальностей (стоматология, стоматология детская, стоматология хирургическая, ортодонтия) и гигиенистов стоматологических (специальность стоматология профилактическая).

Третий критерий качества стоматологической помощи детскому населению – «использование имеющихся ресурсов» – был изучен нами в районе, где стоматологическая помощь была доступной и обеспеченной по всем специальностям. В результате изучения данных годовых отчетов ГАУЗ ДКСП №2 за 2014, 2015 и 2018 годы установлено, что детское население, особенно неорганизованные дошкольники, недостаточно использовали имеющиеся ресурсы. Ежегодный профилактический стоматологический осмотр не проходили 42,5% неорганизованных и 10,6% организованных дошкольников, 14,2% школьников. Стоматологические профилактические процедуры (нанесение на зубы фторидного лака) не получали 55,1% неорганизованных дошкольников, 21,9% организованных дошкольников и 4,1% школьников. Следовательно, у детей, не проходивших профилактические осмотры и не получавших профилактические стоматологические процедуры, повышался риск развития стоматологических

заболеваний, вероятность развития осложнений вследствие несвоевременной диагностики и лечения.

Однако среди детей, у которых после осмотра были выявлены различные стоматологические заболевания, выявлена высокая частота случаев отказов от лечения. В условиях стоматологической поликлиники не завершали санацию рта 45,3% неорганизованных дошкольников, 44,8% организованных дошкольников и 31,9% школьников. Не завершали ортодонтическое лечение 56,9% детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

В целом, использование детским населением имеющихся стоматологических ресурсов было недостаточным: стоматологическое обследование проводилось у 74,3% детей, профилактические процедуры – у 75,4% детей, санировали из числа нуждавшихся в лечении – 59,3% детей, завершали ортодонтическое лечение 43,1% детей.

Для улучшения использования детским населением имеющихся доступных и обеспеченных стоматологических ресурсов необходимо повышение мотивации населения к сохранению стоматологического здоровья детей и регулярному посещению врача-стоматолога детского с целью профилактических осмотров и профилактических процедур. Применение методов стоматологического лечения, обеспечивающих комфортность и безболезненность процедур, введение современных эффективных стоматологических технологий и материалов в систему оплаты в рамках обязательного медицинского страхования, повышение ответственности законных представителей за состояние стоматологического здоровья детей, организация лечения детей в условиях общего обезболивания [77] – все эти меры могут повысить охват детей и завершенность различных видов стоматологического лечения.

Полученные данные подтверждают недостаточное качество стоматологической помощи детскому населению Волгоградской области по признакам доступности, обеспеченности потребностей и использования имеющихся ресурсов и обосновывают необходимость реорганизации стоматологической службы области.

Важным показателем качества медицинской помощи является критерий «удовлетворенность населения». В связи с этим, нами проведено анкетирование 221 законных представителей детей в возрасте до 15 лет и 177 подростков в возрасте 15-17 лет по вопросам качества оказания стоматологической помощи детям. Анализ полученных данных позволил составить социальный портрет взрослых, которые обеспечивали посещение детьми стоматологических организаций. Как правило, детей приводили на прием к врачу-стоматологу женщины (65,2% ответов), чаще всего матери детей (55,7% ответов), в возрасте от 31 до 50 лет (56,1% ответов). Большинство из них имели высшее или среднее специальное образование (38,5% и 36,2% ответов соответственно), были заняты трудовой деятельностью (66,5% ответов), имели материальное положение семьи на уровне прожиточного минимума или выше (58,4% и 28,0% ответов соответственно) и предпочитали сами лечиться в государственных стоматологических организациях (89,1% ответов).

Следует отметить, что всего 8,6% респондентов указали на неудовлетворительное материальное положение семьи, хотя, по данным официальной статистики [11] 42,2% детей области проживают в малоимущих семьях. Полученная информация позволяет предположить, что детей из этих семей редко приводят в стоматологические поликлиники, что обосновывает необходимость разработки целевых программ для улучшения стоматологической помощи детям из малоимущих семей.

Результаты исследования выявили высокий уровень удовлетворенности законных представителей качеством стоматологической помощи детям: 99% респондентов поставили положительные оценки, средний балл  $4,89 \pm 0,02$  по 5-балльной визуально-аналоговой шкале. Взрослые высоко оценивали хорошее отношение персонала детских стоматологических организаций к детям-пациентам (средний балл оценок  $4,92 \pm 0,02$ ). Менее высоко была оценена работа регистратуры и оформление стоматологических кабинетов ( $4,68 \pm 0,04$  и  $4,54 \pm 0,06$  баллов соответственно). Несмотря на общую положительную оценку, 29,4% респондентов высказали критические замечания в отношении стоматологической помощи детям.

Критические замечания чаще высказывали работающие, чем не занятые трудовой деятельностью, респонденты (40,8% против 6,7%,  $\chi^2=27,460$ ,  $p<0,0001$ ). Критические замечания больше относились к оформлению кабинетов и организации работы стоматологических поликлиник, чем к качеству стоматологического лечения детей.

Результаты анкетирования подростков в возрасте 15-17 лет также выявили высокий уровень удовлетворенности оказанной им стоматологической помощью (средний балл  $4,89\pm 0,03$ ), по отношению персонала (средний балл  $4,87\pm 0,03$ ), по работе регистратуры (средний балл  $4,87\pm 0,03$ ) и по оформлению кабинетов – (средний балл  $4,63\pm 0,03$ ). Более половины (52,5%) подростков смогли охарактеризовать положительные стороны стоматологического приема (41,8%) и высказать негативные замечания (10,7%). Однако 47,5% подростков не смогли охарактеризовать положительные или отрицательные моменты при получении стоматологической помощи, так как оказались не готовы определять качественные стороны медицинского обслуживания. Тем не менее, полученные данные показывают, что при изучении качества стоматологической помощи детям необходимо оценивать не только удовлетворенность их законных представителей, но и изучать мнения конкретных потребителей медицинских услуг, так как более половины подростков смогли дать конкретную оценку процессу взаимодействия с персоналом и организации стоматологической помощи детям.

Известно, что дети уже в дошкольном и младшем школьном возрасте могут выражать свое отношение к происходящему. В связи с этим мы провели интервьюирование 493 ребенка в возрасте до 15 лет по вопросам, позволяющим оценить удовлетворенность детей качеством оказания стоматологической помощи. В результате установлено, что в возрасте 4-6 лет 23,0% детей на стоматологическом приеме имели негативное и определенно негативное поведение (по шкале Франкла). Однако после окончания приема 71,8% детей отвечали, что им понравилось у доктора, 83,3% детей ассоциировали пребывание в стоматологическом кабинете с позитивными и нейтральными эмоциями (по визуально-аналоговой шкале картинок). В то же время, 14,6% детей явно выражали

неудовольствие пребыванием в стоматологическом кабинете, 16,6% ассоциировали его с грустными и негативными эмоциями, а 14,9% не хотели приходить повторно.

В возрасте 7-10 лет во время стоматологического приема негативное и определенно негативное (по шкале Франкла) поведение отмечено у 20,0% детей. После окончания приема 18,9% детей выбрали картинки с грустными и негативными эмоциями. Однако на вопросы о том, что понравилось или не понравилось в стоматологическом кабинете большинство (89,2%) детей не смогли дать конкретные ответы.

Ответы на вопросы детей в возрасте до 11 лет совпадали с выбором ассоциативных картинок эмоций, что показывает возможность использования визуально-аналоговых шкал для оценки удовлетворенности маленьких пациентов оказанной им стоматологической помощью. Для уменьшения количества детей, у которых стоматологический прием сопровождался негативными эмоциями, необходимо мотивировать родителей к формированию у детей здоровьесберегающего поведения, повышать охват детей профилактическими процедурами, выявлять и лечить заболевания на ранних стадиях, применять дружелюбные (без бормашины) методы профилактики и лечения стоматологических заболеваний.

Интервьюирование детей в возрасте 11-14 лет показало, что большинство (97,0%) детей были удовлетворены оказанной им стоматологической помощью. В соответствии с 5-балльной визуально-аналоговой шкалой средний балл выставленных оценок составил  $4,72 \pm 0,04$ . Более четверти (26,9%) детей смогли конкретизировать положительные и отрицательные характеристики стоматологического лечения.

Таким образом, дети-пациенты могли ясно выразить свое отношение к стоматологическому приему. Дети в возрасте до 11 лет адекватно ассоциировали свое отношение к стоматологическому приему в соответствии с визуально-аналоговой шкалой картинок, отражающих эмоции человека, в возрасте 11-14 лет – в соответствии с 5-балльной визуально-аналоговой шкалой. Однако

конкретизировать позитивные и негативные моменты стоматологического приема могли лишь 26,9% детей в возрасте 11-14 лет и 10,8% детей 7-10 лет. Следовательно, применение визуально-аналоговых шкал у детей, начиная с дошкольного возраста, может быть рекомендовано для мониторинга качества оказания стоматологической помощи детям с точки зрения удовлетворенности непосредственных получателей стоматологических услуг. Однако конкретные вопросы по существу процесса оказания стоматологической помощи рекомендуется задавать лишь детям старше 14 лет.

В целом, результаты анкетирования и интервьюирования законных представителей детей и детей-пациентов, как непосредственных получателей стоматологических услуг, позволили провести оценку качества услуг по критерию «удовлетворенность населения», которая показала высокий уровень качества оказания стоматологической помощи детскому населению в стоматологических поликлиниках.

Таким образом, проведенное исследование выявило противоречия с точки зрения объективной и субъективной оценки качества оказания стоматологической помощи детям. В отношении организации стоматологической помощи детскому населению определяется недостаточное качество в виде ограниченной доступности, обеспеченности и использования имеющихся ресурсов. При оценке непосредственного оказания стоматологических услуг населению с точки зрения удовлетворенности потребителей, отмечается высокое качество стоматологической помощи детям.

Потребители стоматологических услуг субъективно оценивают весь процесс взаимодействия пациентов и стоматологической службы. Для профессиональной оценки качества стоматологической помощи пациентам было проведено изучение результатов экспертной оценки качества стоматологической помощи детям в стоматологических организациях. Изучение результатов экспертизы 320 медицинских карт стоматологических больных в 34,1% случаев выявила различные дефекты качества оказания стоматологической помощи детям.

В структуре выявленных 147 дефектов нарушения организационно-тактического плана встречались чаще других (45,6%). Из числа выявленных 67 организационно-тактических дефектов чаще всего встречалось небрежное оформление документации (71,6%), реже – дефекты оформления информированного добровольного согласия (13,4%) и эпикриза (8,9%), дефекты составления плана обследования и лечения (4,5%), направления на дополнительные диагностические обследования (1,5%). Среди перечисленных дефектов лишь недостатки в составлении плана лечения и направлении на диагностические процедуры могли негативно отразиться на результатах профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей.

Дефекты диагностического процесса составляли 30,6% в общей структуре дефектов. Среди 45 случаев дефектов диагностики чаще встречалось неполное выполнение диагностических мероприятий (44,4%), реже – недооценка или неправильная интерпретация данных исследования (26,7%), несвоевременное выставление предварительного диагноза и проведение диагностических мероприятий (8,9% и 4,4%), несоответствие диагноза МКБ-10 (15,5%). Большинство дефектов диагностического процесса могли привести к недооценке стоматологического статуса пациента и неправильному выбору метода лечения.

Дефекты лечебного процесса были выявлены реже всего (18,4% от общего числа выявленных дефектов). Среди 27 дефектов лечебного процесса встречались неполное выполнение объема лечения и использование нерациональных комбинаций пломбировочных материалов (44,4% и 25,9%), необоснованный выбор лечебных мероприятий (14,8%), лечение не в соответствии с диагнозом (7,4%), несвоевременное начало лечения заболевания (3,7%), необоснованное использование 5 и более препаратов одновременно (3,7%). Любой из перечисленных дефектов мог приводить к различным неблагоприятным последствиям после лечения. Однако «возврат санации» в течение гарантийного срока, отражающий прогрессирование заболеваний и развитие осложнений, как вследствие нарушения качества стоматологической помощи, так и в результате

действия объективных и субъективных причин, был выявлен всего в 2,2% случаев от числа проведенных экспертиз.

Анализ ятрогенного фактора показал, что на качество стоматологической помощи детям оказывала влияние врачебная квалификация врачей-стоматологов. По данным экспертизы медицинской документации, дефекты качества стоматологической помощи детям, оказанной врачами-стоматологами с высшей категорией, встречались в 28,3% случаев, врачами без категории или со второй категорией – в 43,3% случаев ( $\chi^2=6,143$ ,  $p=0,013$ ). Стаж работы по специальности не оказывал явного влияния на качество оказания стоматологической помощи детям. Частота дефектов оказания стоматологической помощи детям не имела четкой закономерности и составляла у врачей-стоматологов со стажем работы менее 5 лет 30,2%, 5-10 лет – 67,5%, 11-15 лет – 22,2%, 16-25 лет – 35,7%, более 25 лет – 24,5%.

Таким образом, для обеспечения качества стоматологической помощи детям квалификация врачей-стоматологов имела большее значение, чем стаж работы по специальности, что обосновывает необходимость участия врачей-стоматологов в мероприятиях непрерывного медицинского образования с целью повышения квалификации и улучшения качества стоматологической помощи.

Экспертиза медицинской документации имеет существенные недостатки (трудоемкость проведения, субъективность результатов), для преодоления которых целесообразно внедрение электронной документации и информационных систем для первичной проверки и выбора медицинских карт с дефектами для дальнейшей экспертизы. С другой стороны, компьютерные программы не могут заменить врача-стоматолога эксперта, поэтому совершенствование подготовки специалистов-экспертов остается важной задачей организации здравоохранения. Экспертиза не является самоцелью или инструментом наказания, главная задача экспертизы – выявление типичных недостатков и разработка мер по их устранению для повышения качества профилактики, диагностики и лечения стоматологических заболеваний у детей.



Проверка медицинской документации составляет основу первого и второго уровней внутренней экспертизы стоматологической организации. На третьем уровне экспертизы (заседания врачебной комиссии) рассматриваются сложные случаи дефектов оказания стоматологической помощи, выявленные на первых двух уровнях, а также все случаи жалоб и обращений граждан по поводу качества стоматологической помощи. Нами проведен анализ жалоб и обращений граждан на качество стоматологической помощи детям, которые в течение трех лет поступали в Комитет здравоохранения Волгоградской области, Росздравнадзор, суд и ГАУЗ ДКСП №2 (которая ежегодно обслуживает около 40 тысяч детей). В результате установлено, что в структуре жалоб и обращений преобладали претензии на качество лечения стоматологических заболеваний у детей (45,4% случаев) и несоблюдение принципов этики и деонтологии во время организации и оказания стоматологической помощи (36,4% случаев), реже встречались жалобы на работу регистратуры (18,2%). По каждому случаю жалоб и обращений изучалась первичная медицинская документация, объяснительные записки медицинских работников, проводилось стоматологическое обследование детей, изучение записей видеокамер, устных и письменных заявлений авторов жалоб, в сложных случаях к работе привлекались внешние независимые эксперты. На основании экспертизы полученных данных большинство жалоб (81,8%) были признаны необоснованными. Лишь 18,2% жалоб были обоснованы и обусловлены дефектами организации лечебного приема и нарушениями принципов деонтологии сотрудниками регистратуры. Ни одна жалоба на качество стоматологического лечения детей не была признана обоснованной.

Анализ и тщательный разбор каждого обращения граждан помогает выявлять дефекты в организации процесса оказания стоматологической помощи детям в стоматологической организации и разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на устранение выявленных дефектов и повышение качества стоматологической помощи детям. Проведены конкретные мероприятия по улучшению качества оказания стоматологической помощи детям, в основе которых лежало широкое обсуждение выявленных дефектов оказания стоматологической

помощи детям и принятие решений по каждому виду дефектов и каждому результату рассмотрения обращений и жалоб населения. В результате анализа данных экспертизы 200 МКСБ через два года было установлено существенное уменьшение в 1,4 раза количества дефектов оказания стоматологической помощи детям (с 45,9% до 32,5%,  $\chi^2=9,136$ ,  $p=0,0025$ ). Наиболее значимые изменения произошли в отношении уменьшения в 1,6 раза количества дефектов диагностического процесса и в 2,1 раза дефектов лечебного процесса.

### **Перспективы дальнейшей разработки темы исследования**

Полученные данные могут в дальнейшем послужить основой для мониторинга состояния стоматологической помощи детскому населению и оценки качества её оказания в динамике наблюдения. Целесообразно продолжить изучение взаимосвязи дефектов оказания стоматологической помощи детям с уровнем оснащённости и внедрения в медицинской организации инновационных методов, технологий и материалов для профилактики, диагностики и лечения стоматологических заболеваний, участием персонала в программах непрерывного медицинского образования.

## ВЫВОДЫ

1. Выявлены высокая распространенность и потребность в лечении основных стоматологических заболеваний у детей, проживавших в областном центре, малых городах, пригородных поселках и сельской местности. Большинство кариозных временных зубов у детей, независимо от места проживания, оставались невылеченными; многие дети, чаще в малых городах, пригородных поселках и сельской местности, имели невылеченные постоянные зубы. Выявлена недостаточность доступности и обеспеченности детского населения различными видами стоматологической помощи, особенно в сельской местности. Обеспеченность Волгоградской области специалистами по стоматологии детской составляла 67,9%, ортодонтии – 60,4%, стоматологии хирургической – 36,0%, стоматологии профилактической – 10,5%.

2. В городской местности в условиях хорошей доступности и полной обеспеченности всеми видами стоматологической помощи использование детским населением имеющихся ресурсов недостаточное, особенно среди неорганизованных дошкольников. Стоматологическое обследование проходили лишь 74,3% детей, получали профилактические процедуры 75,4% обследованных детей, завершали санацию рта (из числа нуждавшихся в лечении) 59,3% детей, завершали ортодонтическое лечение 43,1% ортодонтических пациентов.

3. Выявлена высокая удовлетворенность законных представителей детей, подростков 15-17 лет и детей в возрасте до 15 лет качеством оказания стоматологической помощи детям в стоматологических поликлиниках. Дети ясно выражали свое отношение к стоматологическому приему с помощью визуально-аналоговых шкал, способность формулировать позитивные и негативные мнения в отношении стоматологического приема повышалась с 10,8% у 7-10-летних до 26,9% у 11-14-летних и 52,5% у 15-17-летних. Негативные замечания респондентов относились только к организации стоматологической помощи.

4. Экспертиза медицинской документации выявила дефекты качества оказания стоматологической помощи детям в 34,1% случаев. В структуре преобладали дефекты организационно-тактического плана, реже встречались дефекты диагностического и лечебного процессов. У врачей-стоматологов с низкой квалификацией дефекты качества работы встречались в 1,5 раза чаще, чем у стоматологов высокой квалификации. Экспертиза жалоб и обращений граждан выявила, что большинство (71,4%) из них не обоснованы, а обоснованные жалобы относятся к организационным и этическим нарушениям чаще, чем к качеству стоматологического лечения детей.

5. Внедрение разработанных рекомендаций по улучшению стоматологической помощи детям в стоматологической организации позволило в 1,4 раза уменьшить количество дефектов качества оказания стоматологической помощи детям.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Органам управления здравоохранением при проведении оценки качества стоматологической помощи детскому населению в территориальных образованиях области необходимо использовать критерии, рекомендованные ВОЗ: доступность, обеспеченность и использование имеющихся ресурсов.

2. Для улучшения качества стоматологической помощи детям необходимо повысить доступность и обеспеченность детского населения стоматологической помощью путем следующих мероприятий:

- разработка целевой программы оптимизации и улучшения качества стоматологической помощи детскому населению региона;
- формирование целевого заказа на подготовку специалистов стоматологического профиля для оказания стоматологической помощи детскому населению (врачи-стоматологи детские, ортодонты, гигиенисты стоматологические и др.);
- приведение штатных нормативов стоматологической организации в соответствие с рекомендациями Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями (приказ МЗ от 13.11.2012 № 910н);
- создание условий для привлечения специалистов стоматологического профиля к работе в сельской местности (включение стоматологов детских в программу «Земский доктор», помощь с приобретением жилья, стимулирующие выплаты и др.);

3. Медицинским организациям для повышения уровня использования имеющихся ресурсов стоматологической службы рекомендуется:

- усиление мотивации населения к регулярному посещению детьми врача-стоматолога и проведения профилактических процедур путем разработки и внедрения образовательных стоматологических программ для беременных женщин, родителей детей различного возраста, школьников;

- внедрение современных дружелюбных и безболезненных методов и технологий лечения в систему ОМС для повышения охвата детей стоматологической санацией и ортодонтическим лечением.

4. Для оценки качества оказания стоматологической помощи детскому населению по критерию «удовлетворенность населения услугами» необходимо:

- опрашивать (анкетировать) законных представителей детей, представляющих различные социальные, возрастные и гендерные группы;
- изучать мнения детей как непосредственных получателей стоматологической помощи, используя 5-балльные визуально-аналоговые шкалы для детей в возрасте 11-17 лет и визуально-аналоговые шкалы-картинки эмоций для детей младше 11 лет.

5. При проведении экспертизы качества оказания стоматологической помощи детям в медицинских организациях рекомендуется:

- использовать классификатор дефектов качества стоматологической помощи детям, позволяющий анализировать организационно-тактические нарушения, дефекты диагностического и лечебного процессов;
- в случаях рассмотрения жалоб и обращений граждан необходимо анализировать данные медицинской документации, объяснительных записок персонала медицинской организации, устных и письменных заявлений авторов жалоб, изучать записи камер видеонаблюдения, проводить и анализировать результаты стоматологических клинических и дополнительных обследований пациентов с привлечением независимых экспертов;
- для повышения качества оказания стоматологической помощи детям в стоматологических организациях, необходимо, по результатам экспертиз, выявлять типичные виды дефектов и разрабатывать направленные на их устранение мероприятия, внедрение которых позволяет в 1,4 раза уменьшить количество дефектов оказания стоматологической помощи детям.

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

- ВК - Врачебная комиссия
- ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
- ВНЧС - височно-нижнечелюстной сустав
- ВолгГМУ - Волгоградский государственный медицинский университет
- ДОУ - дошкольное образовательное учреждение
- ИГР - индекс гигиены рта
- кп - индекс интенсивности кариеса молочных зубов,  
характеризующийся количеством «к» - кариозных, «п» -  
пломбированных зубов
- КПУ - индекс интенсивности кариеса постоянных зубов,  
характеризующийся количеством «К» - кариозных, «П» -  
пломбированных, «У» - удаленных зубов
- МКСБ - медицинская карта стоматологического больного
- ОМС - обязательное медицинское страхование
- РАН - Российская академия наук
- ТФОМС - территориальный фонд обязательного медицинского страхования
- УСП - уровень стоматологической помощи
- ФЗ - Федеральный закон
- ШСК - школьный стоматологический кабинет
- CAHPS - Consumer Assessment of Health Care Providers and Systems  
(потребительская оценка системы и работников здравоохранения)
- СРІ - Communal Periodontal Index (коммунальный пародонтальный  
индекс)
- ЕСОНІS - Early childhood oral health impact scale (шкала влияния  
стоматологического здоровья для детей раннего возраста)

FDI	- Fédération Dentaire Internationale (международная федерация стоматологов)
M	- среднее арифметическое значение
m	- ошибка средней арифметической
OHI-S	- Oral Hygiene Index- Symplex (индекс гигиены рта упрощенный)
$\chi^2$	- хи-квадрат



**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Алалыкин, А.Е. Основные направления развития экспертизы качества медицинской помощи в стоматологии / А.Е. Алалыкин, С.Г. Ахмерова, Ф.Б. Шамигулов // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – Т.8. – №1. – С. 107-112.
2. Алямовский, В.В. Мониторинг удовлетворенности пациентов качеством стоматологической помощи в государственной и негосударственной медицинских организациях / В.В. Алямовский, В.Д. Шеварков, Р.Г. Буянкина // Институт стоматологии. – 2014. – № 2 (63). – С. 16-17.
3. Анистратова, С.И. Обеспеченность стоматологической помощью школьников из семей с разным социально-экономическим статусом / С.И. Анистратова, Е.Е. Маслак, Т.Г. Хмызова // Dental Forum. – 2015. – № 4. – С. 17-18.
4. Багинский, А.Л. Организация и качество поликлинической стоматологической помощи населению Крайнего севера Красноярского края / А.Л. Багинский // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – Т. 18. – № 2. – С. 327-331.
5. Баринов, Е.Х. Изучение причин возникновения дефектов оказания стоматологической помощи / Е.Х. Баринов [и др.] // Избранные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Хабаровск, 2012. – № 12. – С. 19-21.
6. Бутова, В.Г. Экспертиза качества стоматологической помощи / В.Г. Бутова [и др.] // Институт стоматологии. – 2011. – № 3 (52). – С. 14-17.
7. Бутова В.Г. Удовлетворенность населения качеством оказания стоматологической помощи / В.Г. Бутова [и др.] // Клиническая стоматология. – 2017. – № 2 (82). – С. 70-73.

8. Вагнер, В.Д. Качество стоматологической помощи: характеристики и критерии / В.Д. Вагнер, Е.А. Булычева // Стоматология. – 2017. – Том 96. – № 1. – С.23-24.
9. Венералова, Е.Г. Анализ причин дефектов оказания стоматологических услуг / Е.Г. Венералова // Проблемы экспертизы в медицине. – 2007. – № 1 (25). – С. 6-7.
10. Вирабов, К.С. Анализ эффективности стоматологической помощи детям при кариесе в системе ОМС / К.С. Вирабов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10. – С. 851-854.
11. Волгоградская область в цифрах. 2016 : краткий сб. / Терр. орган Фед. службы гос. статистики по Волгоград. обл. – Волгоград: Волгоградстат, 2017. – 368 с.
12. Громова, С.Н. Стоматологическая заболеваемость детского населения школьного возраста в Кировской области / С.Н. Громова [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Т. 15. – № 1. – С. 72-76.
13. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / Под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.
14. Додонова, И.В. Анализ результатов исследования качества медицинской помощи в стоматологической поликлинике на основе социологического опроса пациентов / И.В. Додонова [и др.] // Проблемы городского здравоохранения. Выпуск 17: Сб. научн. тр. /под ред. з.д.н. РФ, д.м.н., проф. Н.И. Вишнякова – СПб: Изд-во «Любавич», 2012. – С. 244-247.
15. Дубровина, А.Г. Сравнительный анализ стоматологической службы сельских районов омской области в 1987 и 2009 гг. / А.Г. Дубровина [и др.] // Институт стоматологии. – 2011. - №1(50). – С. 22-23.
16. Дьяченко, Т.С. Использование стоматологической помощи различными категориями детского населения / Т.С. Дьяченко, М.Л. Панченко // В сборнике: Стоматология - наука и практика, перспективы развития. Материалы научно-практической конференции, посвященной 90-

- летию со дня рождения Л.П. Иванова (в рамках Всероссийской студенческой олимпиады с международным участием "Стоматология Юга-2017"). – Волгоград: Изд. ВолгГМУ, 2017. – С. 52-53.
17. Еругина, М.В. Качество медицинской помощи - современные аспекты / М.В. Еругина [и др.] // Главврач. 2019. № 8. С. 40-44.
  18. Иванов, А.В. Обеспечение прав пациентов на качественную медицинскую помощь в системе ОМС / А.В. Иванов [и др.] // Здравоохранение. – 2013. – № 2. – С. 72-79.
  19. Исмаилов, А.А. Критерии оценки стоматологической помощи населению /А.А. Исмаилов // Молодой ученый. – 2016. – №7. – С. 395-398.
  20. Казанцева, И.А. Организация стоматологической помощи. Психологические аспекты стоматологической помощи. Учебно-методическое пособие / И.А. Казанцева, Ю.П. Мансур, Н.Н. Казанцева, Ю.А. Морозько, А.А. Лукьяненко, В.В. Яницкий, Ю.В. Думцева, С.В. Ставская, М.Л. Яновская. – Волгоград, 2016. – 44 с.
  21. Капитонов, В.Ф. Состояние стоматологической помощи школьникам города Красноярска / В.Ф. Капитонов [и др.] // В мире научных открытий. – 2012. – № 9.2 (33). – С. 58-72.
  22. Кисельникова, Л.П. Влияние состояния полости рта на качество жизни детей 7-10-летнего возраста / Л.П. Кисельникова [и др.]// Тихоокеанский медицинский журнал. – 2013. – № 1. – С. 42-44.
  23. Кисельникова, Л.П. Динамика поражаемости кариесом временных и постоянных зубов у детей в возрасте 3-13 лет г. Москвы / Л.П. Кисельникова [и др.] //Стоматология детского возраста и профилактика. – 2015. – Т. 3. – С. 3-7.
  24. Кицул, И.С. Контроль качества и безопасности медицинской деятельности (учебное пособие). / И.С. Кицул [и др.]. – Иркутск: ИГМАПО, 2015. – 72 с.
  25. Клименко, Г.Я. Анализ ресурсного обеспечения стоматологической службы региона и его взаимосвязь с состоянием стоматологического здоровья

- населения / Г.Я. Клименко [и др.] // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2012. – № 9. – С. 82-86.
26. Косенкова, Т.В. Экспертиза качества стоматологической помощи населению в Липецкой области / Т.В. Косенкова [и др.] // Институт стоматологии. – 2016. – № 1 (70). – С. 10-13.
27. Кострубин, С.А. Мнение пациентов о качестве стоматологической помощи как элемент маркетинга стоматологической организации / С.А. Кострубин [и др.] // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2016. – № 1-2. – С. 74-77.
28. Косюга, С.Ю. Исследование удовлетворенности населения оказываемой стоматологической помощью детям младшего школьного возраста в условиях городской детской стоматологической поликлиники / С.Ю. Косюга [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 20-27.
29. Кром, И.Л. Доступность медицинской помощи в контексте социальных предикторов здоровья детского населения / И.Л. Кром [и др.] // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. – Т. 19, № 7. – С. 84-88.
30. Кузьмина, И.Н. Алгоритм проведения программ профилактики на основе персонализированного подхода / И.Н. Кузьмина // Стоматология для всех. – 2013. – № 2. – С. 24-28.
31. Кузьмина, Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании / Э.М. Кузьмина [и др.]. – М.: МГМСУ, 2009. – 236 с.
32. Кузьмина, Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. / Э.М. Кузьмина [и др.]. – М.: МГМСУ, 2019. – 304 с.
33. Кулаков, А.А. Коллизии в правовом регулировании стоматологической службы / А.А. Кулаков [и др.] // Институт стоматологии. – 2013. – № 2 (59). – С. 8-11.

34. Лавренюк, Е.А Интегральная оценка качества работы врача-стоматолога по результатам экспертизы медицинской карты стоматологического больного / Е.А. Лавренюк [и др.] // Стоматология. – 2018. – Т. 97, № 6-2. – С. 84.
35. Леонтьев, В.К. Государственный контроль в стоматологической практике (совершенствование контроля за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, предоставляющих стоматологическую помощь населению): Практическое руководство / В.К. Леонтьев [и др.]. – М.: Медицинская книга, 2006. – 148 с.
36. Леонтьев, В.К. Развитие стоматологии в Российской Федерации. Концептуальная модель. / В.К. Леонтьев [и др.]. – Москва, 2014. – 48 с.
37. Леонтьев, В.К. О качестве оказания стоматологической помощи / В.К. Леонтьев, А.В. Конарев // Стоматология для всех. – 2017. – № 1. – С. 6-10.
38. Леус, П.А. Интегральный показатель качества стоматологической помощи населению / П.А. Леус // Стоматологический форум. – 2003. – № 1. – С.48.
39. Леус, П.А. Профилактическая коммунальная стоматология / П.А. Леус. – М.: Медицинская книга, 2008. – 444 с.
40. Леус, П.А. Стоматологическое здоровье населения: учебное пособие / П.А. Леус – Мн.: БГМУ, 2009. – 256 с.
41. Леус, П.А. Критерии ВОЗ оценки качества системы стоматологической помощи населению / П.А. Леус // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2010. – № 1. – С. 56.
42. Леус, П.А. Пилотный проект: «Оптимизация системы стоматологической помощи детскому населению» / П.А. Леус // Вестник стоматологии. – 2010. – № 2 (71). – С. 141-146.
43. Леус, П.А. Оптимизация критериев качества стоматологической помощи населению в общественном здравоохранении / П.А. Леус, А.М. Матвеев // Стоматологический журнал. – 2018. – Т. 19, № 4. – С. 258-261.
44. Лудупова, Е.Ю. Врачебные ошибки. Литературный обзор / Е.Ю. Лудупова // Вестник Росздравнадзора. – 2016. – № 2. – С. 6-15.

45. Максимовская, Л.Н. Совершенствование организации стоматологической помощи детям в Российской Федерации / Л.Н. Максимовская, М.Я. Алимова // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – Т. 12, № 1 (44). – С. 3-5.
46. Манрикян, М.Е. Распространенность и интенсивность кариеса зубов и заболеваний пародонта среди детей одного из регионов Республики Армения / М.Е. Манрикян // Dental Forum. – 2012. – № 4. – С. 29-31.
47. Маслак, Е.Е. Экспертиза качества стоматологической помощи ребенку (Методические рекомендации). / Е.Е. Маслак. – Волгоград, 1997. – 20с.
48. Маслак, Е.Е. Оценка качества стоматологической помощи ребенку // Детская стоматология. / Е.Е. Маслак. – 1999. – № 2. – С. 13-16.
49. Маслак, Е.Е. Школьная стоматология как инструмент социальной защиты населения / Е.Е. Маслак, О.В. Коломыткина // Материалы XX Всероссийской научно-практической конференции «Стоматология XXI века». – М., 2008. – С. 253-256.
50. Маслак, Е.Е. Стоматологическая помощь школьникам Волгограда / Е.Е. Маслак, В.В. Шкарин, С.В. Ставская, Е.В. Романчук М.Л. Яновская // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2011. – № 2. – С. 51-56.
51. Маслак, Е.Е. Эффективность профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста в процессе реализации программы «Родовой сертификат» / Е.Е. Маслак, М.Л. Яновская, А.С. Родионова, Н.К. Исмаилова // Dental Forum. – 2012. – №5. – С. 95-96.
52. Маслак, Е.Е. Системные проблемы в работе врача стоматолога детского / Е.Е. Маслак, М.Л. Яновская, В.С. Галкин [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 4. – С. 55-59.
53. Маслак, Е.Е. Защита прав ребенка на здоровье или соблюдение законов, что важнее? / Е.Е. Маслак, М.Л. Яновская, Н.И. Мишарева // Биоэтика. – 2014. – №1. – С. 38-40.

54. Маслак, Е.Е. Современные концепции лечения кариеса молочных зубов у детей раннего возраста / Е.Е. Маслак, А.С. Родионова, М.Л. Яновская, С.В. Ставская // Клиническая стоматология. – 2015. – № 3 (75). – С. 4-8.
55. Маслак, Е.Е. Принципы ведения медицинской документации в клинике детской стоматологии. / Е.Е. Маслак, М.Л. Яновская // В кн.: Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. /Под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 23 с. [Электронное приложение]. [www.rosmedlib.ru/doc/isbn97859704440193-pril.html](http://www.rosmedlib.ru/doc/isbn97859704440193-pril.html)
56. Маслак, Е.Е. Стоматологическая помощь детям в Южном федеральном округе России / Е.Е. Маслак // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2017. – № 1. – С. 77-83.
57. Маслак, Е.Е. Преодоление барьеров и пути дальнейшего развития школьной стоматологии в Волгоградской области / Е.Е. Маслак, М.Л. Панченко, В.Н. Коноваленко // Стоматологическое здоровье детей в XXI веке. Евразийский конгресс: Сборник научных статей. Казань, 20-21 апреля 2017 г. – Казань: Издательство «Отечество», 2017. – С. 134-138.
58. Маслак, Е.Е. Планирование и мониторинг выполнения стоматологических программ профилактики в Волгоградской области / Е.Е. Маслак, Онищенко Л.Ф., Панченко М.Л., Куркина О.Н. // Актуальные вопросы профилактики стоматологических заболеваний; материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 19 мая 2017 г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во. С.-Петербур. ун-та, 2017. – С. 13-17.
59. Маслак, Е.Е. Оценка и пути повышения качества оказания стоматологической помощи детям: Учебно-методическое пособие. / Е.Е. Маслак, Т.С. Дьяченко, М.Л. Панченко. – Волгоград: изд. ВолгГМУ, 2018. – 72 с.
60. Маслак Е.Е. Эпидемиология стоматологических заболеваний детского и взрослого населения волгоградской области / Е.Е. Маслак, М.Л. Панченко, А.А. Шхагошева [и др.] // Dental Forum. – 2022. – № 2 (85). – С. 2-6.

61. Матвиенко Н.В. Карлес зубов у детей раннего возраста. Влияние комплаентности родителей на применение профилактических процедур / Н.В. Матвиенко [и др.] // Dental Forum. – 2016. – № 4. – С. 61.
62. Мышенцева, А.П. Взаимосвязь гигиенического состояния полости рта детей раннего возраста и осведомленности матерей по вопросам профилактики кариеса зубов / А.П. Мышенцева // Материалы докладов Всероссийской конференции с международным участием «Молодые ученые – медицине». – Самара, 2013. – С.239- 242.
63. Нагоева, М.М. Динамика изменения качества жизни детей 3-10 лет после реализации стоматологической профилактической программы / М.М. Нагоева // Dental Forum. – 2011. – № 3. – С. 93-94.
64. Нефедова, Е.С. Стоматологическое здоровье детей, проживающих на территориях с различным уровнем антропогенной нагрузки / Е.С. Нефедова // Институт стоматологии. – 2012. – № 2 (55). – С. 14-17.
65. О введении формы учета клиничко-экспертной работы в лечебно-профилактических учреждениях. Приказ Минздрава РФ от 21.05.2002 N154.
66. Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2011 г. № 326-ФЗ (с изменениями на 24 февраля 2021 года)
67. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года)
68. Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.07.1998г. № 124-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года)
69. Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи. Приказ Минздрава РФ от 10 мая 2017 г. N 203н.
70. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями: Приказ МЗ от 13.11.2012 № 910н (с изменениями на 21 февраля 2020 года)



71. Об утверждении порядка проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию застрахованным лицам, а также ее финансового обеспечения. Приказ МЗ РФ от 19 марта 2021 г. № 231н (с изменениями на 1 июля 2021 г.).
72. Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.05.2012 г. N502н (ред. от 02.12.2013).
73. Об утверждении протоколов «Ведение детей, страдающих стоматологическими заболеваниями»: Приказ МЗ РФ от 30.12.2003 № 620 // Письмо Минюста РФ от 20.01.2004 № 07/509-ЮД.
74. Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях и порядков по их заполнению. Приказ МЗ РФ от 15.12.2014 № 834н (с изменениями на 2 ноября 2020 г.).
75. Панченко, М.Л. Результаты анкетирования по оценке качества оказания стоматологической помощи детям / М.Л. Панченко [и др.] // Dental Forum. – 2017. – №4. – С. 67-68.
76. Панченко, М.Л. Проблемы обеспеченности стоматологической помощью детского населения Волгоградской области / М.Л. Панченко, Е.Е. Маслак, Т.С. Дьяченко // Вестник ВолгГМУ. – 2017. – №3 (63). – С. 130-132.
77. Панченко, М.Л. Организация стоматологического лечения детей в условиях общего обезболивания / М.Л. Панченко, Н.И. Мишарева, Е.Е. Маслак // Стоматология. – 2017. – Т. 96. – № 6-2. – С. 40-41.
78. Панченко, М.Л. Результаты экспертизы жалоб и обращений граждан по вопросам качества стоматологической помощи детям / М.Л. Панченко, А.Н. Осыко // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века: Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – 2018. – С. 148-151.

79. Панченко, М.Л. Улучшение качества стоматологической помощи детям / М.Л. Панченко, Т.С. Дьяченко, Е.Е. Маслак // Dental Forum – 2018. – №4. – С. 52-53.
80. Панченко, М.Л. Критерии оценки качества стоматологической помощи / Панченко М.Л. [и др.] // Институт стоматологии. – 2020. – № 1. – С. 96.
81. Пастбин, М.Ю. Анализ работы стоматологической службы по оказанию помощи детям дошкольного возраста в городах Архангельской области за период 2006-2012 гг. / М.Ю. Пастбин [и др.] // Dental Forum. – 2014. – № 4. – С. 82-83.
82. Понкина, А.А. Врачебная ошибка в контексте защиты прав пациентов / А.А. Понкина. – М.: Консорциум специалистов по защите прав пациентов, 2012. – 200 с.
83. Попова, Т.Г. Критерии экспертной оценки профессиональных ошибок и дефектов оказания медицинской помощи на всех этапах стоматологического лечения / Т.Г. Попова // Вопросы экспертизы и качества мед. помощи. – М, 2007. - № 8. – С. 18-24.
84. Пухов, С.Е. О современных направлениях обеспечения качества стоматологической помощи / С.Е. Пухов // Актуальные проблемы здравоохранения: Сборник научных трудов, посвященных 100-летию со дня рождения проф. С.Я. Фрейдлина. – СПб, 2003. – С. 214-217.
85. Романчук, Е.В. Организация стоматологической помощи школьникам города Волгограда / Е.В. Романчук // Материалы 68-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины». – Волгоград, 2010. - С.262-263.
86. Сабанов, В.И. Экспертиза качества медицинской помощи: новые условия, новые задачи / В. И. Сабанов [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 3-5.
87. Сабанов, В.И. Пути оптимизации лечебно-профилактической стоматологической помощи детям в условиях медицинского страхования / В.И. Сабанов, Е.Е. Маслак // Актуальные проблемы общественного здоровья и медицинского страхования. – Гл.6. – Волгоград, 1996. – С. 197-222.

88. Сагина, О.В. Управление качеством стоматологической помощи / О.В. Сагина [и др.] // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2015. – № 1. – С. 163-165.
89. Самохина, В.И. Скрининг стоматологических заболеваний у учащихся 1-5-х классов общеобразовательных учреждений г. Омска / В.И. Самохина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2014. – Т.13. – № 3 (50). – С. 52-55.
90. Светличная, Т.Г. Качество медицинской помощи: проблемы и решения / Т.Г. Светличная // В кн.: Организация стоматологической помощи населению: учебное пособие для системы послевузовской профессиональной подготовки врачей-стоматологов. [А.С. Оправин и др.]; [под ред. А.С. Оправина, А.М. Вязьмина]. – Архангельск: Изд. СГМУ, 2012. – С. 487-598.
91. Светличная, Т.Г. Права пациента: законодательное обеспечение и практическая реализация / Т.Г. Светличная [и др.] // Заместитель главного врача. – 2013. – № 5 (84). – С. 75-84.
92. Стародубов, В.И. Методологические технологии и руководство по управлению качеством медицинской помощи / В.И. Стародубов, Г.И. Галанова. – М.: Менеджер здравоохранения, 2011. – 207 с.
93. Стеценко, С.Г. Медицинское право: Уч. / С.Г. Стеценко. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2004. – С. 527-529.
94. Терехова, Т.Н. Эпидемиология стоматологических заболеваний у детского населения Республики Беларусь / Т.Н. Терехова, Н.В. Шаковец, Е.Н. Мельникова // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 1-ая Всероссийская научно-практическая конференция. – 2018. – С. 250-254.
95. Улитовский, С.Б. Нуждаемость в стоматологической помощи детского населения мегаполиса / С.Б. Улитовский [и др.] // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. – 2015. – Т. XXII. – N 4. – С. 38-40.
96. Усупбекова, Т.Р. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей школьного возраста г. Ош Кыргызской Республики / Т.Р. Усупбекова [и др.] // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2021. – № 2. – С. 80-85.

97. Фоменко, И.В. Биоэтические проблемы в детской стоматологии / И.В. Фоменко, Е.Е. Маслак, М.Л. Яновская // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: Материалы IV Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии 28-30 сентября 2015 Москва, посвященные 25-летию кафедры детской стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова. – Москва, 2015. – С. 283-285.
98. Фоменко, И.В. Анализ эффективности лечения детей с врожденной односторонней расщелиной верхней губы и неба дошкольного возраста в условиях Волгоградского областного центра диспансеризации / И.В. Фоменко [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2009. – № 2. – С. 52-55.
99. Хиневич, А.Е. Качество стоматологической помощи: элементы управления / А.Е. Хиневич [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2013. – № 3 (76). – С. 65-68.
100. Цепов, Л.М. Качество оказания медицинской помощи в крупной стоматологической поликлинике (по результатам опроса-анкетирования пациентов) / Л.М. Цепов [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2017. – Т. 16. – № 1. – С. 153-159.
101. Чавпецов, В.Ф. Автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи: Структура, результаты и перспективы применения. / В.Ф. Чавпецов, С.М. Михайлов, М.А. Карачевцева. – СПб, 2007. – 65 с.
102. Чумаков, А.С. Методологические и методические основы комплексного исследования удовлетворенности потребителей медицинских услуг их качеством в условиях ОМС / А.С. Чумаков // Проблемы управления здравоохранением. – 2009. – №1. – С. 23-30.
103. Шакирова, Р.Р. Индикаторная оценка качества оказания стоматологической помощи детям /Р.Р. Шакирова [и др.] //Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – №4. – С. 50-53.
104. Шлегель Ю.В. Клинические результаты проведения стоматологической образовательной программы для детей младшего школьного возраста / Ю.В.

- Шлегель // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – С. 569.
105. Шухорова, Ю.А. Анализ ситуации по оказанию стоматологической помощи детскому населению г. Самара / Ю.А. Шухорова [и др.] // Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный 95-летию со дня рождения профессора М.А. Макиенко. – Самара, 2013. – С. 292-295.
106. Эльштейн, Н. Медицина и время. / Н. Эльштейн. – Таллинн: Валгус, 1990. – 356 с.
107. Эрк, А.А. Пути совершенствование стоматологической помощи школьникам / А.А. Эрк, О.В. Сагина // Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н.А. Семашко. – М. – 2014. – Вып. 2. – С. 169-171.
108. Яновская М.Л. Социальный портрет законного представителя ребенка - пациента стоматологической поликлиники / М.Л. Яновская // Общество и здоровье: современное состояние и тенденции развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием. – 2013. – С. 1508-1514.
109. Яновская, М.Л. Контроль качества стоматологической помощи детям / М.Л. Яновская [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Т. 15. – № 4 (59). – С. 77-82.
110. Янушевич, О.О. Современные организационные подходы к обеспечению качества стоматологической помощи / О.О. Янушевич, В.М. Гринин // Российская стоматология. – 2009. – Т. 2. – № 1. – С. 5-8.
111. Adair, S.M. Evidence-based use of fluoride in contemporary pediatric dental practice / S.M. Adair // *Pediatr Dent*. – 2006. – Vol. 28. – P. 133-142.
112. Akpata, E.S. Caries experience among children with type 1 diabetes in Kuwait / E.S. Akpata [et al.] // *Pediatric Dentistry*. – 2012. – Vol. 34. – P. 468-472.
113. Al-Bluwi, G.S. Epidemiology of dental caries in children in the United Arab Emirates. / G.S. Al-Bluwi // *Int Dent J*. – 2014. – Vol. 64. – № 4. – P. 219-228.

114. Alfaraj, A. Barriers to Dental Care in Individuals with Special Healthcare Needs in Qatif, Saudi Arabia: A Caregiver's Perspective / A. Alfaraj [et al.] // Patient Preference Adherence. – 2021. – Vol. 15. – P. 69-76.
115. Aljafari, A.K. Failure on all fronts: general dental practitioners' views on promoting oral health in high caries risk children- a qualitative study / A.K. Aljafari [et al.] // BMC Oral Health. – 2015. 15:45 [Electronic access] <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0032-8>
116. Ashkenazi, M. Common mistakes, negligence and legal offences in paediatric dentistry: a self-report / M. Ashkenazi [et al.] // Eur Arch Paediatr Dent. – 2011. – Vol.12, № 4. – P. 188-194.
117. Askelson, N.M. Encouraging early preventive dental visits for preschool aged children enrolled in Medicaid: using the Extended Parallel Process Model to conduct formative research / N.M. Askelson [et al.] // J Public Health Dent. – 2014. – Vol. 74, № 1. – P. 64-70.
118. Bader, J.D. Challenges in quality assessment of dental care / J.D. Bader // OPER DENT. – 2010. – Vol. 35, № 3. – P. 257-264.
119. Badri, P. Factors affecting children's adherence to regular dental attendance: A systematic review / P. Badri [et al.] // J Am Dent Assoc. – 2014. – Vol. 145. – № 8. P. 817-828.
120. Bagińska, J. Caries profile among children from Bialystok District / J. Bagińska, E. Linczuk // Prog. Health Sci. – 2013. – Vol. 3, № 2. – P. 53-58.
121. Berdahl, T. Annual report on children's health care: dental and orthodontic utilization and expenditures for children, 2010-2012. / T. Berdahl [et al.] // Acad Pediatr. – 2016. – Vol. 16, № 4. – P. 314-326.
122. Bergström, E.K. Caries and costs: an evaluation of a school-based fluoride varnish programme for adolescents in a Swedish region. / E.K. Bergström [et al.] // Community Dent Health. – 2016. – Vol.33, №2. – P. 138-144.
123. Bhagavatula, P. Rural–urban differences in dental service use among children enrolled in a private dental insurance plan in Wisconsin: analysis of administrative

- data / P. Bhagavatula [et al.] // BMC Oral Health. – 2012. 12:58 [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/12/58>
124. Bhaskar, V. The importance of preventive dental visits from a young age: systematic review and current perspectives / V. Bhaskar [et al.] // Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry. – 2014. – Vol. 6. – P. 21–27.
125. Bitzer, E.M. Patient satisfaction in pediatric outpatient settings from the parents' perspective - The Child ZAP: A psychometrically validated standardized questionnaire / E.M. Bitzer [et al.] // BMC Health Serv. Res. – 2012. 12:347 DOI: 10.1186/1472-6963-12-347.
126. Bourgeois, D.M. Global burden of dental condition among children in nine countries participating in an international oral health promotion programme, 2012–2013 / D.M. Bourgeois, J.C. Llodra // IDJ. – 2014. – Vol. 64. № s2. – P. 27–34.
127. Campus, G. Caries severity and socioeconomic inequalities in a nationwide setting: data from the Italian National pathfinder in 12-years children / G. Campus [et al.] // Sci Rep. – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 15622. doi:10.1038/s41598-020-72403-x
128. Chi, D.L. Relationship between medical well baby visits and first dental examinations for young children in Medicaid. / D.L. Chi [et al.] // Am J Public Health. – 2013. – Vol. 103, № 2. – P. 347-354.
129. Cruz A.D. A community-based randomized trial of postcard mailings to increase dental utilization among low-income children / A.D. Cruz [et al.] // J Dent Child. – 2012. – Vol. 79, № 3. – P. 154-158.
130. Darmawikarta, D. Factors associated with dental care utilization in early childhood. / D. Darmawikarta [et al.] // Pediatrics. – 2014. – Vol. 133. – № 6. – P. e1594-600.
131. Dawkins E. Dental caries among children visiting a mobile dental clinic in South Central Kentucky: a pooled cross-sectional study / E. Dawkins [et al.] // BMC Oral Health. – 2013. [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/13/19>
132. de Paula, J.S. Oral Disorders, Socioenvironmental Factors and Subjective Perception Impact on Children's School Performance. / J.S. de Paula [et al.] // Oral Health Prev Dent. – 2015. – Vol. 13. – № 3. – P. 219-226.

133. Dhar V. Evidence-based update of pediatric dental restorative procedures: dental materials. / V. Dhar [et al.] // *J Clin Pediatr Dent.* – 2015. – Vol. 39. – № 4. P. 303-310.
134. Divaris, K. Influence of caregivers and children's entry into the dental care system. / K. Divaris [et al.] // *Pediatrics.* – 2014. – Vol. 133, № 5. – P. e1268-1276.
135. Donabedian, A. The seven pillars of quality / A. Donabedian // *Arch Pathol Labor Medicine.* – 1990. – Vol. 64. – P. 1114–1118.
136. Duangthip, D. Restorative approaches to treat dentin caries in preschool children: systematic review / D. Duangthip [et al.] // *Eur J Paediatr Dent.* – 2016. – Vol. 17. – № 2. – P. 113-121.
137. Duangthip, D. Non-surgical treatment of dentin caries in preschool children--systematic review / D. Duangthip [et al.] // *BMC Oral Health.* – 2015. – Vol. 44. [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12903-015-0033-7.pdf>
138. Finlayson, T.L. Dental Utilization by Children in Hispanic Agricultural Worker Families in California / T.L. Finlayson [et al.] // *JDOCE.* – 2014. – Vol. 2, № 1-2. – P. 15-24.
139. Frankl, S.N. Should the parent remain with the child in the dental operator? / S.N. Frankl [et al.] // *J Dent Child.* – 1962. – Vol. 29. – P. 150-163.
140. Garg, S. How willing are dentists to treat young children? A survey of dentists affiliated with Medicaid managed care in New York City, 2010 / S. Garg [et al.] // *J Am Dent Assoc.* – 2013. – Vol. 144, № 4. – P. 416-425.
141. Gilchrist, F. The impact of dental caries on children and young people: what they have to say? / F. Gilchrist [et al.] // *Int J Paediatr Dent.* – 2015. – Vol. 25. – P. 327–338.
142. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 Europe PMC Funders Group. // *Lancet.* – 2015. – Vol. 386 (9995). – P. 743–800.



143. Goetz, K. Effectiveness of a quality management program in dental care practices / K. Goetz [et al.] // BMC Oral Health. – 2014. 14:41 Doi:10.1186/1472-6831-14-41.
144. Gokalp, S. Prevalence and severity of dental caries in 12-year-old Turkish children and related factors / S. Gokalp [et al.] // Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences. – 2013. – Vol. 21, № 1. – P. 11-18.
145. Goodwin, M. Issues arising following a referral and subsequent wait for extraction under general anaesthetic: impact on children / M. Goodwin [et al.] // BMC Oral Health. – 2015. [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/15/3>
146. Grytten, J. Per capita remuneration of dentists and the quality of dental services. / J. Grytten [et al.] // Community Dent Oral Epidemiol. – 2013. – Vol. 41, № 5. – P. 395-400.
147. Guessous, I. Forgoing dental care for economic reasons in Switzerland: a six-year cross-sectional population-based study / I. Guessous [et al.] // BMC Oral Health. – 2014. – Vol. 14, №121. doi:10.1186/1472-6831-14-121.
148. Herndon, J.B. Developing and testing pediatric oral healthcare quality measures. / J.B. Herndon [et al.] // J Public Health Dent. – 2015. – Vol. 75. – P. 191-201.
149. Huebner, C.E. Receipt of preventive oral health care by U.S. children: a population-based study of the 2005-2008 Medical Expenditure Panel Surveys / C.E. Huebner [et al.] // Matern Child Health J. – 2013. – Vol. 17, № 9. – P.1582–1590.
150. Hysi D. Dental caries experience among Albanian pre-school children: a national survey / D. Hysi [et al.] // Community Dent Health. – 2017. – Vol. 34. – №1. – P.46-49.
151. Hysi, D. Caries experience and treatment needs among Albanian 12-year-olds. / D. Hysi [et al.] // Community Dent Health. – 2014. – Vol. 31. – №3. – P.141-144.
152. Kandelman, D. Oral health care systems in developing and developed countries / D. Kandelman [et al.] // Periodontol 2000. – 2012. – Vol. 60, № 1. – P. 98-109.
153. Kassebaum, N.J. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression / N.J. Kassebaum [et al.] // J Dent Res. – 2014. – Vol. 93. – № 11. – P. 1045-1053.

154. Kassebaum, N.J. Global burden of untreated caries: a systematic review and meta-regression / N.J. Kassebaum [et al.] // *J Dent Res.* – 2015. – Vol. 94. – № 5. – P. 650-658.
155. Kazeminia, M. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis / Kazeminia, M. [et al.] // *Head Face Med.* – 2020. – Vol. 16 (1). – P. 22. doi:10.1186/s13005-020-00237-z
156. Kim, J. Associations of the type of childcare with reported preventive Medical and dental care utilization for 1- to 5-year-old children in the United States. / J. Kim, L.M. Kaste // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2013. – Vol. 41, № 5. – P. 432-440.
157. Kuposova, N. Caries prevalence and determinants among 12-year-olds in North-West Russia and Northern Norway / N. Kuposova [et al.] // *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial J.* – 2013. – Vol. 15, № 1. – P. 3-11.
158. Kruger, E. Primary oral health service provision in Aboriginal Medical Services-based dental clinics in Western Australia / E. Kruger [et al.] // *Aust J Prim Health.* – 2010. – Vol.16, №4. – P. 291-295.
159. Kuthy, R.A. Time until first dental caries for young children first seen in Federally Qualified Health Centers: a retrospective cohort study. / R.A. Kuthy [et al.] // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2014. – Vol. 42, № 4. – P. 300-310.
160. Lisboa, C.M. Socioeconomic and family influences on dental treatment needs among Brazilian underprivileged schoolchildren participating in a dental health program / C.M. Lisboa [et al.] // *BMC Oral Health.* – 2013, doi: 10.1186/1472-6831-13-56.
161. Manton, D. Partial caries removal may have advantages but limited evidence on restoration survival. / D. Manton // *Evid Based Dent.* – 2013. – Vol. 14. – № 3. – P. 74-75.
162. Maslak, E.E. Caries prevalence in young children and parents' compliance with preventive program / E.E. Maslak, N.V. Kuyumdjidi, V.V. Shkarin, M.L. Yanovskaya [et al.] // *Caries Res.* – 2011. – Vol.45. – P.203-204.

163. Maslak, E.E. Reasons for the first dental visit in young Volgograd children. / E. Maslak, M. Yanovskaya, D. Vlasova [et al.] //11th congress of the European Academy of Pediatric Dentistry : Abstracts book. – Strasbourg, 2012. – P. 25.
164. Maslak, E. Reported access to dental care in schoolchildren from families with low socio-economic status / E. Maslak, S. Anistratova, A. Rodionova, D. Krivtsova, M. Yanovskaya // Community Dental Health. – 2016. – Vol. 33. – N 4. – P. S56-57.
165. Marcenes, W. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis / W. Marcenes [et al.] //J Dent Res. – 2013. – Vol. 92. – № 7. – P. 592-597.
166. Mejia, G. Greater inequalities in dental treatment than in disease experience / G. Mejia [et al.] // J. Dent. Res. – 2014. – Vol. 93, № 10. – P. 966-971.
167. Munjal, V. Dental caries prevalence and treatment needs in 12 and 15-year-old school children of Ludhiana city / V. Munjal [et al.] // Indian J. Oral Sci. – 2013. – Vol. 4. – P. 27-30.
168. Nagarajappa, R. Assessment of periodontal status and treatment needs among 12 and 15 years old school children in Udaipur, India / R. Nagarajappa [et al.] // Eur. Arch. Paediatr. Dent. – 2012. – Vol. 13, № 3. – P. 132-137.
169. Nasr, A.M. Prevalence of dental caries in child school from two Libya's Western cities with different levels of fluoride in their drinking water / A.M. Nasr [et al.] // Nature and Science. – 2014. – Vol. 12, № 1. – P. 28-34.
170. Nelson, T.M. Assessing the effectiveness of text messages as appointment reminders in a pediatric dental setting / T.M. Nelson [et al.] //J Am Dent Assoc. – 2011. – Vol. 142, № 4. – P. 397-405.
171. Obadan, E.M. Lessons learnt from dental patient safety case reports / E.M. Obadan [et al.] // J Am Dent Assoc. – 2015. – Vol. 146, № 5. – P. 318–326.
172. Peres, MA, Oral diseases: a global public health challenge. M.A. Peres [et al.] Lancet. – 2019. – Vol. 394 (10194). – P. 249-260.
173. Petersen, P.E. Oral health information systems – towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention / P.E. Petersen [et al.] // Bulletin WHO. – 2005. – № 83. – P. 686-693.

174. Petersen, P.E. Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health / P.E. Petersen, S. Kwan // *Community Dent. Oral Epidemiol.* – 2011. – Vol. 39, № 6. – P. 481-487.
175. Pieper, K. Caries prevalence in 12-year-old children from Germany: Results of the 2009 national survey / K. Pieper [et al.] // *Community Dental Health.* – 2013. – Vol. 30, № 3. – P. 138-142.
176. Pramila, R. Pulpectomies in primary mandibular molars: a comparison of outcomes using three root filling materials. /R. Pramila [et al.] // *Int Endod J.* – 2016. – Vol. 49, № 5. – P. 413-421.
177. Quach, A. Gaps in smiles and services: a cross-sectional study of dental caries in refugee-background children /A. Quach [et al.] // *BMC Oral Health.* – 2015. [Электронный доступ]. <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/15/10>
178. Quality assurance manual. LSU School of Dentistry. Health Sciences Center. –New Orleans, 2015. – 25 p.
179. Rao, V.K. The effect of family income on dental caries in 3 to 12 year old South Indian school children / V.K. Rao [et al.] // *Int. J. of Advanced Life Sciences.* – 2013. – Vol. 6, № 3. – P. 162-167.
180. Richards, D. Oral diseases affect some 3.9 billion people. / D. Richards // *Evid Based Dent.* –2013. – Vol. 14. – № 2. – P. 35.
181. Righolt, A.J. Quality measures for dental care: A systematic review / A.J. Righolt [et al.] // *Community dentistry and oral epidemiology.* – 2019. – Vol. 47 (1). – P. 12-23.
182. Riley J.L. Concordance between patient satisfaction and the dentists' view: findings from the National Dental Practice-Based Research Network. / J.L. Riley [et al.] // *J Am Dent Assoc.* – 2014. – Vol. 145, № 4. – P. 355-362.
183. Rodakowska, E. Epidemiological analysis of dental caries in 12-year-old children residing in urban and rural settings in the Podlaskie region of north-eastern Poland / E. Rodakowska [et al.] // *Annals of Agricultural and Environmental Medicine.* – 2013. – Vol. 20, № 2. – P. 325-328.

184. Romaine, M.A. Variations in children's dental service use based on four National Health Surveys /M.A. Romaine [et al.] //Pediatrics. – 2012. – Vol. 130, № 5. – P. e1182-e1189.
185. Sachdeo A. An analysis of patient grievances in a dental school clinical environment / A. Sachdeo [et al.] // J Dent Educ. – 2012. – Vol. 76, № 10. – P. 1317-1322.
186. Schleyer, T. Electronic dental record use and clinical information management patterns among practitioner-investigators in The Dental Practice-Based Research Network / T. Schleyer [et al.] // J Am Dent Assoc. – 2013. – Vol. 144, № 1. – P. 49-58.
187. Skeie, M.S. Scandinavian systems monitoring the oral health in children and adolescents; an evaluation of their quality and utility in the light of modern perspectives of caries management / M.S. Skeie, K.S. Klock // BMC Oral Health. – 2014. 14:43 Doi:10.1186/1472-6831-14-43.
188. Slack-Smith, L. Dental admissions in children under two years – a total-population investigation / L. Slack-Smith [et al.] // Child Care Health Develop. – 2013. – Vol. 39, № 2. – P. 253–259.
189. Smaïl-Faugeron, V. Indirect pulp capping versus pulpotomy for treating deep carious lesions approaching the pulp in primary teeth: a systematic review. / V. Smaïl-Faugeron [et al.] // Eur J Paediatr Dent. – 2016. – Vol.17, №2. – P.107-112.
190. Spallek, H. Barriers to implementing evidence-based clinical guidelines: a survey of early adopters / H. Spallek [et al.] // J Evid Based Dent Pract. – 2010. – Vol.10, № 4. – P. 195-206.
191. Squillace, J. Assessing the community clinic replacement effect on private Medicaid practices in oral health care within rural environments / J. Squillace // J Public Health Dent. – 2013. – Vol. 73, № 1. – P. 18-23.
192. Talla, P.K. Barriers to dental visits in Belgium: a secondary analysis of the 2004 National Health Interview Survey / P.K. Talla [et al.] // J Public Health Dent. – 2013. – Vol. 73, № 1. – P. 32–40.

193. Thompson, B. Cost as a barrier to accessing dental care: findings from a Canadian population-based study / B. Thompson [et al.] // *J Public Health Dent.* – 2014. – Vol. 74, № 3. – P. 210–218.
194. Wall, T.P. Recent trends in the utilization of dental care in the United States / T.P. Wall [et al.] // *J Dent Edu.* – 2012. – Vol. 76, № 8. – P. 1020-1027.
195. Watt, R.G. Ending the neglect of global oral health: time for radical action / R.G. Watt [et al.] // *Lancet.* – 2019. – Vol. 394 (10194). – P. 261-272.
196. Wong N.H.Y. A three-year retrospective study of emergency visits at an oral health clinic in south-east Queensland / N.H.Y. Wong [et al.] // *Austr Dent J.* – 2012. – Vol. 57, № 2. – P. 132–137.
197. Wright, J.T. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry / J.T. Wright [et al.] // *J Am Dent Assoc.* – 2016. – Vol. 147, № 8. – P. 672-682.
198. Zacca, G. Performance indicators used to assess the quality of primary dental care / G. Zacca [et al.] // *Community dental health.* – 2007. – Vol.23, №4. – P. 228-235.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Приложение 1

**АНКЕТА № 1****для законных представителей детей в возрасте до 15 лет**

Уважаемые родители! Просим Вас принять участие в исследовании, изучение результатов которого поможет улучшить стоматологическую помощь детям.

Пожалуйста, отметьте выбранный Вами ответ на каждый вопрос.

1. Определите, пожалуйста, свое отношение к оказанной Вашему ребенку стоматологической помощи (отметьте на шкале свою оценку: 0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

2. Оцените по шкале работу регистратуры (0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

3. Оцените по шкале отношение медперсонала (0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

4. Оцените оформление кабинетов (0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

5. Что больше всего понравилось?

---

6. Что больше всего не понравилось?

---

7. Какие виды стоматологической помощи были оказаны сегодня Вашему ребенку?

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| a. осмотр        | e. снятие слепка     |
| b. профилактика  | f. прием у ортодонта |
| c. лечение зуба  | g. другое _____      |
| d. удаление зуба | h. ничего не делали  |

Вопросы	Ответы
1	2
<b>Выберите один ответ</b>	
1. В какой клинике Вы обычно лечите зубы:	1. государственная 2. частная
2. Определите основной вид своей занятости:	1. рабочий 2. служащий 3. предприниматель 4. учащийся 5. пенсионер 6. безработный 7. занятый в домашнем хозяйстве 8. военнослужащий 9. другое _____
3. Ваше материальное положение:	1. на уровне прожиточного минимума 2. выше уровня прожиточного минимума 3. ниже уровня прожиточного минимума



1	2
4. Ваше образование:	1. среднее 2. среднее специальное 3. незаконченное высшее 4. высшее
5. Кем Вы приходитесь ребенку:	1. мама 2. папа 3. бабушка 4. дедушка 5. родственник 6. знакомый 7. другое _____
6. Ваш возраст:	1. 18-30 лет 2. 31-50 лет 3. старше 50 лет
7. Ваш пол:	1. мужской 2. женский

**СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!**

**АНКЕТА № 2****для подростков в возрасте 15-17 лет**

Уважаемые подростки! Просим Вас принять участие в исследовании, изучение результатов которого поможет улучшить стоматологическую помощь детям.

Пожалуйста, отметьте выбранный Вами ответ на каждый вопрос.

1. Определите, пожалуйста, свое отношение к оказанной Вам стоматологической помощи (отметьте на шкале свою оценку: 0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

5. Оцените по шкале работу регистратуры (0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

6. Оцените по шкале отношение к Вам медперсонала (0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

7. Оцените оформление кабинетов (0 – совершенно не доволен, 5 – очень доволен):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

5. Что больше всего понравилось? \_\_\_\_\_

6. Что больше всего не понравилось? \_\_\_\_\_

7. Какие виды стоматологической помощи были оказаны Вам сегодня?

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| a. осмотр        | e. снятие слепка     |
| b. профилактика  | f. прием у ортодонта |
| c. лечение зуба  | g. другое _____      |
| d. удаление зуба | h. ничего не делали  |

Сообщите, пожалуйста, о себе: 1. Возраст: 15, 16, 17 лет

2. Пол: муж., жен.

**СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!**



**АНКЕТА № 4****для детей в возрасте 7-10 лет и врачей-стоматологов**

Дорогие ребята и стоматологи! Просим Вас принять участие в исследовании, изучение результатов которого поможет улучшить стоматологическую помощь детям. Пожалуйста, отметьте выбранный Вами ответ на каждый вопрос.

**ВОПРОСЫ РЕБЕНКУ**

1. Тебе понравилось у доктора?

- да
- нет
- не знаю

2. Что-нибудь понравилось больше всего?

- да (напиши, что понравилось ) \_\_\_\_\_
- нет, ничего не понравилось
- не знаю

3. Тебе что-нибудь не нравится в нашем кабинете?

- да (напиши, что не нравится) \_\_\_\_\_
- все нравится
- не знаю

4. Выбери картинку, какая больше тебе подходит при посещении стоматолога:

**ДАННЫЕ О РЕБЕНКЕ** (заполняется врачом-стоматологом)

5. Что сегодня выполнено: осмотр, профилактика, лечение кариеса, пульпита, удаление, другое \_\_\_\_\_
6. Возраст ребенка: 7, 8, 9, 10 лет
7. Пол: мальчик, девочка
8. Поведение ребенка на приеме: определенно позитивное, позитивное, негативное, определенно негативное

**СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ В НАШЕМ ИССЛЕДОВАНИИ!**

**АНКЕТА № 5****для родителей и детей в возрасте 4-6 лет**

Уважаемые родители! Просим Вас принять участие в исследовании, изучение результатов которого поможет улучшить стоматологическую помощь детям.

Помогите, пожалуйста, ребенку ответить на вопросы.

**ВОПРОСЫ РЕБЕНКУ**

1. Тебе понравилось у доктора?

- да
- нет
- не знаю

2. Ты придешь к доктору еще?

- да
- нет
- не знаю

3. Тебе что-нибудь подарил доктор?

- да
- нет
- не знаю

4. Выбери картинку, какая больше тебе подходит при посещении стоматолога:

**ДАнные О РЕБЕНКЕ** (заполняется родителями)

5. Что сегодня выполнено ребенку: осмотр, профилактика, лечение кариеса, лечение пульпита, удаление зубов, другое \_\_\_\_\_
6. Возраст ребенка (полных лет): 4, 5, 6 лет
7. Пол: мальчик, девочка
8. Поведение ребенка на приеме: определенно позитивное, позитивное, негативное, определенно негативное

**СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ В НАШЕМ ИССЛЕДОВАНИИ!**

## Классификатор дефектов качества стоматологической помощи детям

Код дефекта	Причины нарушений
1	2
I. Организационно-тактические	
1.	Дефекты ведения медицинской документации
1.1	Использование неутверждённых форм документации
1.2	Отсутствие письменного информированного согласия законного представителя ребенка в возрасте до 15 лет или подростка 15-17 лет на проведение лечебно-диагностических мероприятий или оперативного вмешательства
1.3	Отсутствие плана обследования и лечения больного
1.4	Небрежное оформление документации (сокращение слов, трудно читаемые записи, не отражающие в полном объеме динамику лечения)
1.5	Отсутствие обоснования при направлении больного на диагностические методы исследования (рентгенологическое, ЭОД)
1.6	Не отражены дозировки и\или кратность назначения лекарственных препаратов
1.7	Отсутствие записи заведующего отделением в медицинской документации о проведении «технической» сверки
1.8	Отсутствие или оформление эпикриза не в полном объеме
2.	Наличие объективных трудностей обследования и лечения ребенка
2.1	Отсутствие медикаментов для оказания неотложной помощи и плановой терапии
2.2	Отсутствие необходимого диагностического оборудования и подготовленного специалиста

1	2
2.3	Сложные условия при оказании помощи (поведение ребёнка, затрудняющее качественное оказание стоматологической помощи)
3.	Отсутствие преемственности в работе медицинского учреждения
4.	Организационные дефекты работы амбулаторно-поликлинического звена
4.1	Несвоевременная госпитализация
4.2	Отсутствие консилиума и осмотра необходимых специалистов
II. Лечебно-диагностические	
5.	Дефекты диагностики
5.1	Предварительный диагноз выставлен несвоевременно, расхождения диагнозов
5.2	Несоответствие диагноза рубрикам МКБ-10
5.3	Недооценка или неправильная интерпретация данных инструментальных и лабораторных методов исследования (ЭОД, рентгенография и т.д.)
5.4	Несвоевременное выполнение диагностических мероприятий
5.5	Диагностические мероприятия назначены необоснованно
5.6	Диагностические мероприятия проведены не в полном объеме
5.7	Недооценка тяжести состояния больного
6.	Дефекты лечения
6.1	Лечение проводилось не в соответствии с выставленным диагнозом
6.2	Несвоевременное начало лечения основного или сопутствующего заболевания
6.3	Лечение проводилось не в полном объеме (в т.ч. не проведены профилактические мероприятия)
6.4	Лечение проведено излишнее (в т.ч. перепломбирование)

1	2
6.5	Необоснованный метод лечения (в т.ч. необоснованный выбор лекарственных средств и пломбировочных материалов; ортодонтических и ортопедических конструкций; выбор аппарата без учета состояния тканей пародонта, височно-нижнечелюстного сустава, топографии дефекта и т.д.)
6.6	Использование нерациональных комбинаций лекарственных средств, пломбировочных материалов
6.7	Необоснованное назначение 5 и более препаратов одновременно
7.	Случаи «возврата санации»
7.1	В связи с выпадением пломбы
7.2	В связи с осложнением, повлекшим за собой повторное лечение зуба
7.3	В связи с осложнением, повлекшим за собой удаление зуба
8.	Случаи переделки зубных протезов и ортодонтических аппаратов в течение гарантийного срока в связи с неправильным выбором конструкции (в т.ч. без учета состояния тканей пародонта, ВНЧС, топографии дефекта и т.д.)
9.	Заболевания с укороченными или удлиненными сроками лечения (временной нетрудоспособности)
10.	Случаи, сопровождавшиеся жалобами пациентов или их законных представителей на некачественное лечение
11.	Прочие случаи назначения экспертного разбора



Volgograd State Medical University

As manuscript

Panchenko Marina Leonidovna

**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF  
DENTAL CARE FOR CHILDREN  
(BASED ON THE MATERIAL OF THE VOLGOGRAD REGION)**

3.1.7. Dentistry

Thesis for a Candidate degree in Medical sciences

Translation from Russian

Scientific supervisor:

Doctor of Medical Sciences,

Professor Maslak Elena Efimovna.

Scientific consultant:

Candidate of Medical Sciences, Docent

Tamara Sergeevna Dyachenko

Volgograd – 2022

**TABLE OF CONTENTS**

INTRODUCTION .....	4
CHAPTER 1. THE PROBLEM OF THE QUALITY OF DENTAL CARE FOR CHILDREN .....	9
1.1. Prevalence of diseases, need and provision of dental care for children .....	9
1.2. Methodological approaches to assessing the quality of dental care .....	15
1.3. Types of defects in the provision of dental care and factors that affect its quality .....	25
CHAPTER 2. MATERIAL AND METHODS OF RESEARCH .....	33
CHAPTER 3. QUALITY INDICATORS OF DENTAL CARE FOR CHILDREN ACCORDING TO WHO CRITERIA .....	42
3.1. Characteristics of the prevalence of dental diseases in the child population of the Volgograd region .....	42
3.2. Availability of dental care for children living in urban and rural areas .....	47
3.3. Provision of the needs of the child population with dental care of various profiles .....	57
3.4. The use of available dental care resources by the child population .....	63

CHAPTER 4. CHARACTERISTICS OF CONSUMERS OF DENTAL SERVICES AND SATISFACTION OF THE POPULATION WITH DENTAL CARE RECEIVED BY CHILDREN .....	69
4.1. Characteristics of legal representatives who accompanied children under the age of 15 to a dental facility .....	69
4.2. Customer satisfaction with the quality of dental care for children .....	77
4.2.1. Results of the adult survey .....	77
4.2.2. Survey results of adolescents aged 15-17 years ...	80
4.2.3. Results of interviewing children under the age of 15	83
CHAPTER 5. EXPERT ASSESSMENT OF THE QUALITY OF DENTAL CARE FOR CHILDREN IN MEDICAL ORGANIZATIONS ...	91
5.1. The results of the examination of medical records .....	91
5.2. The results of the consideration of complaints .....	96
5.3. The results of the implementation of measures to improve the quality of dental care for children in a dental organization .....	107
EPILOGUE .....	113
CONCLUSIONS .....	122
PRACTICAL RECOMMENDATIONS .....	124
LIST OF ABBREVIATIONS .....	126
REFERENCES .....	128
APPENDICES .....	149

## INTRODUCTION

### **The relevance of the research topic and the degree of its development**

The main dental diseases develop in most children at an early age, and by the end of the childhood period their prevalence reaches almost 100% [13,32,62,113,120]. Therefore, the need of children in the prevention and treatment of dental diseases is at a high level [3,23,149,151].

The public health system provides the basic needs of the population in dental care [45,171]. Therefore, the assessment of the quality of state dental care to the population is an important problem of the dental care organization [8,90]. However, uniform approaches to solving this problem have not yet been developed. The World Health Organization (WHO) recommends defining the quality of public dental care in terms of accessibility, provision and use [43]. Meanwhile, most scientific papers are devoted to the study of the quality of dental care in medical organizations, only a few studies are devoted to the study of the quality of dental care for children [12,56].

To determine the quality of medical care directly provided to patients, various approaches, criteria for assessing and classifying defects in dental care are proposed [37,102]. The quality of dental services provided to the population in medical organizations is determined, on the one hand, by the professional expertise of the therapeutic and preventive process and its results, on the other hand, by the opinions of patients who received these services [8]. At the same time, the satisfaction of the population is considered one of the key factors in assessing the quality of medical care, but in dentistry this issue has been studied mainly in relation to adult patients [2,90]. In pediatric dentistry customer's satisfaction with dental services has been little studied, and information about the quality of dental care for children is limited [10,103,148]. In the process of studying the quality of dental services, the opinion of the child patients themselves is usually not taken into account, meanwhile, children are equal participants in this process and their opinions should be investigated [141]. Thus, the problem of the

quality of dental care for children belongs to the multifaceted, important and urgent problems of dentistry and healthcare organization, which determined the topic of this study.

**The purpose of the study:** To conduct a comprehensive assessment of the quality of dental care for children (on the example of the Volgograd region) and to develop recommendations for improving the quality of dental care for children.

To achieve this goal, it is necessary to solve the following **scientific tasks**:

1. To study dental morbidity and to determine the availability and accessibility of dental care, including all types of specializations, to the child population in urban and rural areas of the Volgograd region.

2. To establish the features of the use of available resources by organized and unorganized child population in conditions of full availability and provision of all types of dental care.

3. To study the quality of dental care for children according to the criterion of "satisfaction with dental services received" by legal representatives of children under the age of 15, adolescents 15-17 years old and children under the age of 15.

4. To assess the quality of dental care for children by examining medical documentation and analyzing complaints from the population.

5. To develop recommendations for improving the quality of dental care for children.

#### **Scientific novelty of the study**

For the first time, a comprehensive study of the quality of dental care for the children of the Volgograd region was conducted, the indicators of dental morbidity in key age groups were analyzed, taking into account the residence of children (regional center, suburban settlements, small towns, rural areas). The quality of the organization of dental care according to WHO criteria was assessed, significant differences in the availability and provision of all types of specialized dental care between urban and rural children were revealed. The insufficiency of the use of the resources of available dental care by the unorganized and organized children's population has been established.

The characteristic of legal representatives providing the consumption of dental services by children under the age of 15 is given. The satisfaction of legal representatives of children and adolescents aged 15-17 years with the quality of dental care for children was determined. For the first time, the opinion of children under the age of 15 on satisfaction with dental services was studied.

New data of expert assessment of the quality of dental care for children in dental organizations have been obtained. It has been established that the quality of dental care for children depends more on the qualifications of pediatric dentists than on their work experience in their specialty.

### **The practical value of the work**

The main defects in the quality of the organization and provision of dental care to the children's population have been identified (inequality in the provision and accessibility of dental care for urban and rural children, shortcomings in the use of dental service resources, defects in diagnostic and therapeutic and preventive processes). The elimination of identified defects contributes to improving the quality of dental care for children. Of practical importance is establishing the possibility of assessing the satisfaction of the population with the quality of dental services by interviewing not only the legal representatives of children, but also the child patients themselves.

### **Scientific statements submitted to the defense:**

1. The insufficiency of accessibility and provision of the needs of the child population in specialized types of dental care has been revealed, more pronounced in rural areas than in urban areas. Insufficient use of available dental care resources by the child population has been found.

2. A high level of satisfaction of the population with dental services received by children in dental clinics has been revealed. It was found that children can clearly express their attitude to dental appointment using visual analog scales, however, only 10.8% of 7-10-year-olds, 26.9% of 11-14-year-olds and 52.5% of 15-17-year-olds were able to formulate positive and negative opinions on the essence of dental appointments. The negative comments which were expressed by children and their legal representatives

related to the organization of dental care, and not related to the quality of treatment of dental diseases.

3. According to the expert evaluation of medical documentation in state medical organizations, defects in the quality of dental care for children were found in 34.1% of cases. Organizational and tactical violations prevailed in the structure of defects in dental care for children, diagnostic defects were 1.5 times less common, therapeutic defects were 2.5 times less common. The qualification of dentists had a greater impact on the quality of dental care for children than the work experience in pediatric dentistry. The implementation of the developed recommendations made it possible to reduce the total number of defects in the provision of dental care to children by 1.4 times.

### **Personal contribution of the author to the conducted research**

The information presented in the dissertation was obtained with the personal participation of the author. The author analyzed the data of domestic and foreign literature on the topic of the dissertation, data from epidemiological studies, conducted interviews and questionnaires of consumers of dental services, analyzed accounting and reporting documentation of medical organizations, conducted an expert assessment of medical documentation and examination of complaints of the population. The author performed mathematical processing of the research results, systematization and comparative analysis of the data obtained, developed practical recommendations for improving the quality of dental care for children.

### **Approbation of the research results**

The main results of the study were reported and discussed at Russian and foreign scientific and practical conferences of various levels: Congress of the International Association of Pediatric Dentistry (IAPD, Athens, Greece, 2011); Congress of the European Association for the Study of Caries (ORCA, Kaunas, Lithuania, 2011); Congress of the European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD, Strasbourg, France, 2012); scientific and practical conferences on dentistry and the Board of the Volgograd Region Health Committee (2012-2016); Nizhnevolzhsky Dental Forum (Volgograd, 2013,2018); All-Russian forums "Education, Science and Practice in Dentistry" (Moscow, 2012-2014); scientific and practical conference of Volgograd State Medical

University (2015); congresses of the European Association of Dental Public Health (EADPH, London, UK, 2015; Budapest, Hungary, 2016); Eurasian Congress "Dental Health of Children in the XXI century" (Kazan, 2017); annual scientific forum "Dentistry 2017" (Moscow, 2017). The thesis was tested at a joint meeting of the staff of the Departments of Pediatric Dentistry and Public Health of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Volgograd, 2018).

### **Implementation into practice**

The results of the study were introduced into the work of the State Medical Institution "Children's Clinical Dental Clinic No. 2", the State Medical Institution "Dental Clinic No. 8" of Volgograd, used in the development of the program of reorganization of the dental service of the Volgograd region (for 2017-2027). The results of the study are used in conducting practical classes and lectures for students at the Department of Public Health and Healthcare, in the process of pre- and postgraduate studies at the Department of Pediatric Dentistry of the Federal State Educational Institution of the Volga State Medical University of the Ministry of Health of Russia. Based on the results of the study, an educational and methodological manual for dentists and health care organizers "Assessment and ways to improve the quality of dental care for children" was prepared [59].

### **Publications**

Based on the materials of the dissertation, 16 scientific papers have been published, 7 of them are scientific articles in journals recommended by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

### **Scope and structure of work**

The thesis consists of an introduction, five chapters, a conclusion, conclusions and recommendations, a list of references (198 sources) and six appendices, distributed on 158 pages, illustrated with 30 figures and 20 tables.



## **CHAPTER 1. THE PROBLEM OF THE QUALITY OF DENTAL CARE FOR CHILDREN**

### **1.1. Prevalence of diseases, need and provision of dental care for children**

Dental diseases are among the most common pathologies that affect 3.9 billion people worldwide [94,96,113,142,165,175,178]. Among them, the most common are dental caries and periodontal diseases [13,60,94,112,155,168,169]. Severe forms of periodontal diseases are on the 6th place, and untreated caries of temporary teeth is on the 10th place among the most common diseases in the world, and affect 11.2% and 9% of the population, respectively [153,154,172,195]. Untreated caries of permanent teeth is the most common disease that was present in 2010. 2.4 billion people, that is, a third of the world's population. About 200 million people in 2013 suffered from pain in permanent teeth [121]. There is a caries pandemic and the problem of inequality in receiving dental care [172,195].

According to epidemiological surveys, in Russia in many regions there is a high prevalence and intensity of dental caries in the child population [31,32,56,89,157,162]. Bourgeois D.M., Llodra J.C., 2014, having conducted a survey of about 8000 children aged 3-13 years in 9 countries, revealed different levels of the prevalence of caries of temporary (19.5%-98%) and permanent teeth (11%-52%), the intensity of tooth damage (0.61-12.03 by CP, 0.18-1.17 by CP). The authors came to the conclusion about the need for widespread implementation of preventive programs and visits by children to a dentist at the earliest age to assess the risk of caries development and conduct individual preventive measures [126].

High prevalence and adverse effects of major dental diseases, both on general health and quality of life of children, cause the continuing need of the children's population for dental care for the prevention, detection and treatment of early stages of diseases [22,81,105,132].

The need for dental care for children should be provided, first of all, by the public health system, whose activities are regulated by relevant regulations [33,44,67,68,70]. The availability of dental care is defined by the concepts of "availability", "accessibility", "use". Moreover, in dentistry, all components of dental care should be analyzed from these positions: primary prevention, emergency care, comprehensive treatment, specialized care (orthodontics, periodontics, maxillofacial surgery, etc.) [39,40,174].

The availability of dental care (or its types) is determined by the ratio of the population to dental organizations and dental specialists. Accessibility is determined by the population's ability to receive assistance and various obstacles in obtaining it: physical obstacles (remoteness of a dental organization, a difficult road), economic (high cost of treatment, transportation costs), social and moral-psychological (language barrier, etc.). The use of assistance is determined by the number of people who have used various types of dental services, in relation to the number of people who needed these services. When determining the coverage of the population with dental care, WHO recommends separately analyzing the coverage of groups of disabled, disadvantaged, suffering from rare, dangerous, infectious diseases [40]. It is noted that the unmet need for dental care is more common in children raised in families with low socio-economic status [3,127,145, 195].

Kruger E. et al. note that residents of rural and remote areas have a late request for dental care, the predominance of emergency care and tooth extractions over other types of dental treatment [158]. Squillace J. notes the reduction of dentists in rural areas, which makes it difficult for children to access dental care [191]. The geographical features in obtaining preventive, restorative, endodontic procedures and tooth extraction in children from 0 to 18 years old are reported by Bhagavatula P. and co-author. The authors note that only 50%-68% of children visited the dentist annually [123]. According to Dawkins E. et al., 49% of children aged 6-15 years had at least one untreated carious tooth. The age of 13-15 years, male gender, living in rural areas and lack of insurance were factors that increased the risk of having untreated carious teeth [131]. Quach A. et al. It is noted that children from refugee families do not visit dentists even with telephone reminders, since parents are not concerned about the condition of their children's mouths [177].

Finlayson T.L. et al. It was found that in the families of California rural workers of Spanish origin among children aged 0-17 years, despite the poor state of dental health, 23% have never been to a dentist, and only 51% visited him last year [138]. A high need for the treatment of dental caries in children was noted in Albania, India and other countries [150,155,167].

Wong N.H.Y. et al. He studied the causes of children's requests for emergency care for three years and showed that two-thirds of requests are due to complications of dental caries (74-75%). Other reasons for appeals were much less common: due to trauma - 8-9%, orthodontic treatment - 2-5%, other diseases - 11-16%. Among preschool children, 8-11% of cases were referred for treatment under general anesthesia [196].

According to Slack-Smith L. et al., among children under the age of 2, 39% of requests for dental care were due to dental caries, 29% - soft tissue diseases. Most often, boys, indigenous Australians, with disabilities, living in rural areas, without water fluoridation, applied for dental care [188]. The age at which children were first brought to the dentist depended on mothers; the presence of older children in the family who have already visited the dentist; the relationship of the educator/nanny to dental health; the fear of adults of the pain that a child may experience at a dental appointment [128,132,159]. According to Darmawikarta D. et al., among more than 2502 children included in the study, less than 1% visited the dentist at the age of one year, and the later the children came to the dentist, the more often they were diagnosed with caries [130].

Kim J., Kaste L.M. studied data from the National Health Survey of children aged 1-5 years in the USA and conducted 22,773 interviews with their parents. As a result, the authors of many factors: visits by children to health centers; marital status found that only 53.6% of children receive preventive dental care. The average age of children who visited the dentist for the first time was 25.6 months [156]. A study of medical records of 18,218 children aged 5-17 years in 2005-2008 in the USA showed that only 21% received preventive dental care in the past year [149]. Many factors influenced the receipt of preventive care: the availability of insurance, the age of children, ethnicity, disability, mother's education, socio-economic status, family habits, etc. [134,160,179,183]. Schoolchildren were more likely to receive preventive procedures than younger children

and young people who completed school education. The increase in the number of children seeking dental care may be due to an increase in the number of insured children [193].

Comparing 4 national studies, Romaine M.A. et al. they have shown that differences in research methodology can affect the results. According to the authors, the incidence of children aged 2-17 years for dental care ranged from 52% to 81%, for preventive care - from 67% to 78%, and depended on social and demographic factors [184]. Berdahl T. et al. It is reported that among US children from 0 to 17 years old in 2010-2012, only 41.9% annually sought dental care. Significant differences were found in the receipt of dental care by children depending on race, type of insurance, socio-economic status of the family [121].

Talla P.K. et al., after conducting a secondary analysis of the data of the 2004 national study, showed that only 49.7% of the Belgian population visited a dentist every year. The authors named socio-economic factors as barriers to visiting a dentist: age under 35, male gender, low level of education and income, smoking, etc. [192].

On the way to receiving dental care for young children, Badri P. et al. three types of barriers were identified: on the part of the patient (parents' level of education, socio-economic status, behavioral habits and subjective dogmas), the doctor (insufficient communication and professional skills) and the country (lack of legislative norms) [119]. Thompson B. et al., having interviewed more than 5,500 residents of Canada, found that the cost was a significant obstacle to a preventive visit or necessary treatment for 33.8% of respondents aged 6-79 years [193].

It is noted that children suffering from serious general diseases have limited access to dental care [114]. According to Chi D.L. et al., 42% of children with serious neurological problems and other pathologies did not receive dental care in 2006. The authors name some reasons for this situation: the lack of dental clinics, the reluctance of dentists to accept such patients, the negative behavior of children, etc., and believe that special dental care programs are needed for such children [128]. The problem can also be solved by organizing the treatment of children under general anesthesia [77].

Various models of attracting children to seek dental care at an early age are being developed. Cruz A.D. et al., comparing the treatment of 2-4-year-olds for preventive dental care, did not reveal dependence on parents' awareness and their receipt of a written invitation to a dentist. Only 60%-62% of children visited a dentist for preventive procedures [129]. Nelson T.M. et al. we found that voice reminders about the need for children to visit the dentist give better results than sending SMS messages. The authors found that young nannies are more likely to skip visits to the dentist by children than older nannies [170]. Programs for improving dental care for children are offered [39].

There are obstacles to getting dental care. These include the lack of a dentist capable of providing high-quality dental care to young children, parents' misunderstanding of the importance of preventive treatment of children to a dentist [117,162,163]. Garg S. et al. conducted a survey of 2311 general practice dentists and 144 pediatric dentists in New York. The authors found that less than half of general practice dentists take young children, and preventive measures and restoration treatment are carried out mainly by pediatric dentists [140]. At the same time, the treatment of young children to the dentist, the introduction of preventive programs for infants can reduce morbidity and future treatment costs [51,58,124].

In the UK, parents of 456 children (the average age of the children was 6.8 years) were surveyed for treatment under general anesthesia. Difficulty in accessing treatment was found, as the average waiting period was 137 days. While waiting, 67% of children experienced pain, 38% had sleepless nights, 26% missed school classes. This information shows the need to improve dental care for children [145].

The dental health of the population depends on many factors: the content of fluoride in drinking water, the environmental situation, the presence of anthropogenic pollution, the use of easily digestible carbohydrates, oral hygiene, the socio-economic situation of the family, general health, etc. [3,13,64,144]. The resource provision of the regions is also of great importance [25]. To fully meet the needs of the population in dental care is necessary, both in developed and developing countries, to improve health systems aimed primarily at prevention [36,50,152].

The provision of dental care consists of three components: the availability of the system, its availability and use by the population [39]. According to Kapitonov V.F. et al., against the background of an increase in the prevalence and intensity of dental caries in children aged 6-18 years, there was a high need for dental care [21]. A survey of parents and schoolchildren showed the need to organize school dental offices to increase the availability of dental care [49,85]. Mejia G. et al. it is noted that social inequality is expressed more in receiving dental care than in the actual presence of diseases [166]. The availability of medical care is of great importance in predicting the health of the child population [29].

Shukhorova Y.A. and co. a high (94%) prevalence of dental caries and an insufficient level of dental care (USP=46.5%) were established for 15-year-olds in Samara [105]. Other authors have also reported on the high need and insufficiency of dental care for children of early and preschool age [46, 62].

Unfavorable trends in the use of dental care by the children's population of St. Petersburg were revealed in the study of S.B. Ulitovsky et al. The study of data from 2008 to 2014 showed that the need of children for oral sanitation increased, and the number of sanitized decreased, which indicates insufficient provision of dental care for children [95]. According to Dubrovina A.G. et al., in rural areas of the Omsk region, a decrease in the availability of dental care and low coverage of children with dental care was revealed: 2009 there were 0.47-0.71 primary visits per child; the percentage of sanitized from among those in need was 44%-58% [15]. Among the reasons for this situation, the authors call the reduction of the state dental network, the lack of qualified specialists, low level of development of school dentistry and prevention [15,95]. Guessous I. et al., after conducting a six-year study in Sweden, found an increase in the frequency of refusal of dental care for economic reasons among people with low earnings. In addition, postponing a visit to the dentist for these reasons was typical for women, for young people, smokers, having children, divorced, single, receiving subsidized health insurance [147]. Trends in the use of dental care depended on the availability of insurance, the socio-economic situation of the family [164,194].

## **1.2. Methodological approaches to assessing the quality of dental care**

Providing the population with high-quality medical care is one of the important components of effective healthcare [27]. However, the concept of "quality of medical care" has a different content. According to some authors, quality is ensured by the use of modern achievements of science and practice, which bring maximum benefit without increasing risk [135]. Others highlight not only the compliance of the medical care provided with the modern level of medical science and technology, but also the satisfaction of the needs and expectations of the patient [17,92]. In the modern interpretation, the quality of medical care is to provide each patient with a complex of diagnostic and therapeutic and preventive care that will provide optimal health results, in accordance with the level of medical science and biological factors of the patient (age, disease, comorbidity, response to treatment, etc.). At the same time, minimal funds should be used, the risk of injury or disability as a result of treatment is minimized, and patient satisfaction and results should be maximum [63,90,181]. According to WHO definition, the quality of medical care is the interaction of a doctor and a patient based on the qualifications of the staff, as a result of which the risk of progression is reduced diseases and the emergence of a new pathology, resources are optimally used, and patient satisfaction from interaction with the healthcare system is ensured [91].

At the same time, the problem of the quality of medical care requires a comprehensive study from the point of view of deontology, bioethics, issues of dignity and rights of patients, as well as to ensure the protection of the rights and legitimate interests of medical workers and medical organizations [53, 97].

The quality of dental care is understood as a set of characteristics that confirm the compliance of the dental care provided with the needs, expectations and condition of the patient, as well as the compliance of the care provided with the modern level of dental science and practice. The quality of dental care reflects a wide range of interactions between a dentist and a patient [35,102,181].

The process of interaction between a doctor and a patient has certain characteristics: the implementation of medical technologies; the risk of disease progression, the development of complications, the emergence of a new pathology; the optimal use of

resources of a medical organization; satisfaction of consumers of medical care. The quality of care is created during the therapeutic and diagnostic process by a doctor and other medical professionals who have certain resources for diagnosis, treatment, prevention, and use them in accordance with their qualifications [101].

According to the WHO concept, the quality of medical care includes three components: structure, process and results [41]. Therefore, quality control should also be carried out in three directions. To assess the quality of the structure, premises, equipment, tools, personnel, etc. are studied. It is believed that a perfect structure creates the possibility of conducting a proper therapeutic and diagnostic process and achieving a good result [35,38]. Evaluation of the process of providing dental care (including preventive measures, diagnostics, treatment and rehabilitation), involves a comparison the actions of a dentist with the procedures and standards for the provision of medical care to patients with dental diseases, as well as protocols for the management of patients with dental diseases. It is possible to evaluate the process by directly observing the provision of dental care to the patient, which is unproductive due to the large amount of time [58]. In pediatric dentistry, the assessment of the process of providing dental care is carried out according to medical documentation (Medical card of a dental patient, form 043/y; Medical card of an orthodontic patient, form N 043/u-1) [55,69,74]. The most difficult thing is to evaluate the results of dental care, since negative consequences can manifest themselves not only in the near future, but also in the long term, for example, after caries treatment and the setting of an "ideal" filling, a complication of caries will develop in a few months [48].

Based on WHO recommendations, P.A. Leus has developed an integral criterion for assessing the quality of dental care, which can be applied to one dentist, health care facility, city, region, country [38,39]. Ismailov A.A. notes the lack of scientific justification for the applied criteria for the quality of dental care and suggests switching to the criteria recommended by WHO [19]. However, it is difficult to assess the quality of dental care to the population according to the criteria of dental morbidity, since their prevalence and intensity can be influenced by environmental, behavioral, socio-economic and other factors [48,61,104].



It is most difficult to evaluate the results of dental care for children, since "good" immediate results (for example, a filling corresponding to the color of the tooth) can turn into various complications (for example, a seal loss) after a short period of time. Therefore, it is advisable to evaluate the results of dental care not immediately after receiving patients, but in the long term [47,48]. On the need for a comprehensive index assessment of long-term results of dental care for children with congenital malformations of the maxillofacial region were reported by Fomenko I.V. and other authors [98,103].

One of the most common is a four-component model of the quality of dental care, which consists of compliance with medical technologies in providing effective and timely medical care (medical process), optimal use of resources, treatment effectiveness (reducing the risk of injuries and diseases as a result of medical intervention) and patient (consumer) satisfaction with medical care [1,90,102]. When assessing the quality of dental care, the impact of various systemic problems should be taken into account [52].

There are three models of quality control of medical care. In the professional model (internal quality control), the central place in the quality assessment is occupied by a doctor. In this model, attention is paid to the professionalism of the staff. The consumer model assigns the main role to the patient, control is carried out by consumers of medical services. In the bureaucratic model (external control), control is carried out by special organizations operating on a legislative basis and independent of manufacturers and consumers of medical services [90].

The modern methodology of quality control of medical care is based on the marketing theory, according to which the consumer of services is at the center. Many foreign countries have adopted official documents protecting the rights of patients. For example, in 1994, a Declaration on the Rights of Patients was adopted in Europe, which reflects the right of everyone to quality medical care that meets high technological standards and the principles of humanity in the relationship between patient and doctor [90].

The methodology of quality management of medical care is based on economic and marketing theories [26,87,90].

Sachdeo A. et al. It is emphasized that the assessment of patient satisfaction is an integral part of the assessment of the quality of dental care. The authors believe that dental care is becoming more and more expensive, impersonal, competitive, which contributes to an increase in the number of patient complaints. Patients' complaints should be carefully studied, since the elimination of their causes can improve the quality of dental care [185]. Patient sociology is an important aspect of scientific research of the healthcare system [82,83,84], and sociological research methods help to obtain a comprehensive assessment of the problems of providing medical care to the population [2]. In the study of Pukhov S.E., 2004, the informativeness and reliability of a sociological survey of patients to assess the quality of dental care for adults was confirmed [84]. The importance of studying the issues of satisfaction with medical care is evidenced by the works of many authors [7,18,125,182], however, these issues have not been studied enough in pediatric dentistry. So, Gilchrist F. and co-authors, recognizing that 90% of children have caries, studied the problem of the impact on the life of caries from the point of view of children 5-15 years old. The authors found that children from the age of 5 can competently discuss their experience of caries and its impact on the quality of life, and believe that surveys of children should be conducted when studying the quality of life of children's patients [141]. M.M. Nagoeva suggests evaluating the quality of life of children as a criterion for the effectiveness of educational preventive programs [63].

The quality of dental care for adults is discussed in the works of many authors [2,102]. It is difficult for the consumer of medical services to assess their quality due to the lack of professional knowledge. The consumer, quite often, has inflated expectations and, having not received the help corresponding to expectations, gives her a negative assessment. In addition, consumers evaluate not only the result, but the entire process of interaction with the healthcare system. Therefore, negative events (in the process of registration of documentation at the registry, waiting for admission, etc.) may affect the patient's perception of the quality of treatment [9]. According to Dodonova I.V. et al., the majority (73.2%) of the surveyed adult patients were completely satisfied with the quality of dental care provided, 6.4% were partially satisfied, 2.8% were not satisfied, 17.6% did not answer the question, and the average score of the quality assessment was 4.77 [14].

Butova V.G. et al. patients' satisfaction with the conditions of dental care in the cities of Moscow and Ryazan has been reported to have decreased from 91% to 75% over the past 10 years [7]. Baginsky A.L. et al. it was revealed that the majority of the population of the far north of the Krasnoyarsk Territory were dissatisfied with the attitude of pediatric dentists to children [4].

Grytten J. and co-author. the quality of dental care was assessed depending on the form of payment for the work of a dentist. Three indicators were used as quality criteria: the number of preventive procedures, the number of undiagnosed carious lesions, the number of untreated carious teeth [146]. Virabov K.S. evaluated the effectiveness of dental care for children with dental caries in the CHI system. Based on the application of the Pareto principle and ABC analysis, the author showed a decrease in the effectiveness of the existing model of dental care for children with caries [10].

In modern conditions, the requirements for quality control of medical care are increasing and special importance is attached to the methodology of examination [14,100,110]. The examination of the quality of dental care is based on the comparison of the actions of the dentist with the expert's opinion on the algorithm of actions in this clinical situation. As a result of the examination, the completeness of the use of the capabilities of modern dentistry and the resources of this medical organization in providing assistance to a particular patient, the causes of the identified violations, the connection of the identified violations with negative results, the reasons for the patient's dissatisfaction with the dental care provided should be revealed [14].

The use of electronic forms of medical documentation allows the stored information to be reused for scientific research and improving the quality of dental care [186,187]. To do this, complete information about complaints, clinical status, treatment plan and implementation, prevention, visits and etc. Computer data analysis can serve as one of the forms of expert assessment of the quality of dental care for children [47,48]. Chavpetsov V.F. et al. have developed an automated technology for the examination of the quality of medical care, which can be used in various fields of medicine [101]. A computer program "EURO Dental Status" has been developed specifically for dentistry

by the WHO Regional Office for Europe, which helps to analyze the incidence and quality of dental care [39,42,173].

Sabanov V.I. et al. They emphasize the importance of training experts to assess the quality and accessibility of medical care. The authors believe that the task of the examination is, first of all, to assess the situation and find solutions to problems, generalize the results of individual examinations and propose measures to reduce system errors. Expert proposals should be discussed and implemented in the work of medical organizations, which will improve the quality of medical care and public health [86].

Zacca G. et al., having studied the data of scientific publications, official documents of organizations and associations, identified 57 indicators for assessing the quality of dental care. The indicators were classified by the authors into three categories: for patients (subjective assessments, health indicators); for professionals (productivity, levels of efficiency/inefficiency/ complications after treatment); for health care organizers (resources, finances, use of opportunities) [198].

Barinov E.H. et al. they point out that for the examination and study of defects in the provision of dental care, objective criteria for evaluating all aspects of the doctor's work are necessary: filling out medical documentation, using methods and methods of diagnosis and treatment of dental diseases that correspond to modern scientific achievements. Arguments justifying the strategy and tactics of dental care for the patient are also important [5].

An important factor in assessing the quality of dental care is the preparation and implementation of preventive measures [30]. It is known that the use of fluoride varnish can significantly reduce the damage of caries, both temporary and permanent teeth in children [34,111]. Moreover, as shown by Bergström E.K. et al., the use of fluoride varnish programs gives a significant economic effect [122]. Therefore, this procedure, performed regularly with a multiplicity, depending on the activity of caries, should be mandatory when providing dental care to children [13]. However, parents may not bring their children to the reception for preventive procedures [61,162], it is not always possible to prevent the development of new carious lesions in children with a high risk of caries

[15]. There are serious barriers in the organization of dental care for children in schools [57,58].

In the field of natural pits and fissures of temporary and permanent teeth, the use of sealants is more effective than the use of fluoride varnish, since it allows not only to prevent the development of caries, but also to prevent the progression of the initial forms of dental caries [13]. However, there is no clear evidence that any particular sealant is superior to others in terms of preventive properties [197].

A difficult issue is the treatment of dental caries and its complications [13]. Currently, there is no evidence of the advantage of certain methods of caries treatment in temporary and permanent teeth [137,161]. For the treatment of complications of caries, especially in teeth with unformed roots, many different methods and drugs are offered, but none of them has proven advantages over others [176,189]. There is no specific material for restoration that is most suitable for temporary and permanent teeth [136]. Bader J.D. He believes that there is no reasonable evidence of effectiveness for most types of dental treatment [118].

Therefore, the examination of the quality of prevention and treatment of dental caries, pulpitis and periodontitis in children is, to a certain extent, subjective, and depends on the expert's level of training [118]. There are also different approaches of dentists to the diagnosis and treatment of caries [182].

Every year new technologies, methods, materials for the prevention, diagnosis and treatment of diseases appear in dentistry. In this regard, when conducting an expert assessment, it is difficult to be guided by existing regulatory legal documents, many of the provisions of which do not correspond to modern science and practice. In order to reduce the likelihood of erroneous judgments, highly qualified specialists with extensive clinical experience should be involved in the examination in dentistry [5].

Kitsul I.S. et al. they outline the methodology of quality control and safety of medical activities. Special attention is paid to internal control, which can not only protect against inspections by supervisory authorities, but also contribute to improving the quality of medical care in the organization. The authors note that the effectiveness of control is influenced by the authority of the head, the personal and professional qualities of

specialists, control models, methods of accounting for the work of doctors, etc. However, the most important is the system of evaluation criteria, which should be measurable, informative, and meet the goal of improving the quality of medical care to the population [24].

Currently, there are no uniform clear standardized criteria for the quality of dental care [1,2,107]. Criteria for assessing the quality of medical care have been established at the federal level, but they do not include special criteria for assessing the quality of dental care [65,71]. Therefore, each dental medical organization can develop its own criteria for internal quality control of dental care.

V.K. Leontiev et al. systematized the documents necessary for quality control of dental care, summarized the available data on the methods of control, proposed measures to improve the quality of dental care [35]. It is proposed to evaluate the quality dental care according to the CAHPS (Consumer Assessment of Health Care Providers and Systems) methodology, according to quality of life questionnaires (for children - ECOHIS - Early childhood oral health impact scale), according to the effectiveness of prevention and treatment [118].

In the information systems "Oratel" and "Oral Status EURO", the quality of dental care in any organization is proposed to be assessed by the level of patient health (among 6-year-olds - the percentage of children without caries, 12-year-olds - the average CPI value, 18-year-olds - the average number of permanent teeth removed and the average number of healthy sextants according to the CPI index) [152,173].

Ivanov A.V. et al., believe that patients have the right to personalized medical care. In this regard, the choice of criteria for assessing the quality of medical care in accordance with the standards is untenable [18].

The main legislative documents regulate the requirements for quality control of medical care [55,65,66,67,69,71]. Despite the importance of external control, internal control is more important for improving the quality of dental care for children. Thanks to internal control, it becomes possible to evaluate the work of all doctors, systematize the identified violations of medical care, reveal the causes of defects based on quantitative and qualitative analysis and develop measures to eliminate them [1,18,48]. Currently,

there are no regulatory documents approving any methodology for internal quality control of dental care for children. The head of a medical organization has the right to independently develop the necessary forms and methods of control that will help improve the quality of dental care [65]. Many medical and preventive organizations have developed their own models of internal quality control and safety of medical activities. The main focus of these models is compliance with protocols, procedures and standards of medical care for children with dental diseases [47,65,69]. Most medical organizations have adopted a three-level model of quality control of dental care. Heads of departments carry out control of the first level, deputy heads – of the second, the medical commission – of the third.

When conducting internal quality control of dental care in a medical organization, not only official documents (federal standards, clinical recommendations, treatment protocols, procedures for medical care) are taken into account, but also national guidelines, educational publications and other sources of evidence-based medicine [13, 65, 69].

The main task of internal control is to assess the quality of dental care for specific patients. They check the conditions for providing medical care to patients, compliance with the terms and volumes of care, taking into account the clinical situation. Identify defects in the provision of dental care, find the causes of violations, determine the impact of identified defects on the health of patients [8].

When assessing the quality of dental treatment of children, experts face certain difficulties, since in each clinical situation there are several possible solutions, non-invasive, microinvasive, minimally invasive or invasive treatment technologies can be applied [54]. In pediatric dentistry, there is no consensus on the advantages of certain methods and materials for the prevention of caries, treatment of dental caries, pulpitis and periodontitis. The most effective restoration materials have not been determined [133,136,137]. Compliance by doctors with standards and protocols for the treatment of patients contradicts the principle of personification of medical care, since each clinical situation is unique [6,18,26]. As noted by Tsepov L.M. et al., compliance with procedures, protocols and recommendations is only a prerequisite for quality dental care, but does not

reflect the quality of medical care itself [100]. Non-compliance with procedures, standards and recommendations cannot be considered a sign of poor-quality dental care, as in the Federal Law on the Basics of Public Health Protection in the Russian Federation the mandatory implementation of standards of medical care has been abolished [67,99,100].

It is obvious that there are objective obstacles to the development of criteria for assessing the quality of dental care for children, and the results of the examinations may depend on the subjective assessments of experts [178,198]. The objectivity of the examination could be improved by using information systems, but their use for quality control of dental care for children remains limited [52,86].

At the same time, the development of methods for the objectification of examinations continues (methods of integrated quality assessment, assessment of the quality level of diagnosis and treatment and its modifications, automated examination technology), which are aimed at standardizing the process of expert evaluation and increasing the productivity of experts [90,101].

According to Bader J.D., the following areas of expertise are practically used in dentistry: assessment of the quality of individual restorations, patient satisfaction, evaluation of services provided, evaluation of other structures and processes [118]. Difficulties in assessing restorations are that the immediate results are determined on limited samples, the evaluation work is costly, there is insufficient evidence of a connection with long-term results, the evaluation criteria are subjective and difficult to standardize. Difficulties in assessing patient satisfaction lie in the fact that currently reasonable psychometric tools have not been developed for this purpose, it is difficult to create adequate samples for the survey, incomparable methods are used in the works, sample sizes are limited. When evaluating the services provided, it is possible to assess their availability, the style of work of the clinic, but it is difficult to determine the quality of treatment, since there are very few clinical recommendations based on evidence-based medicine (with which the evaluated treatment can be compared). In addition, it is difficult to assess the quality and effectiveness of dental care due to the lack of diagnostic information and data on long-term results. The evaluation of the structure is formal, it is



not based on evidence, but is a subject to the existing rules on equipment, tools, staffing of dental practices. The evaluation of the process is based on the study of infection control, the use of diagnostic technologies, and the preparation of a dental care plan [118].

For the correct assessment of the quality of dental care for children in a medical organization, the selection of cases for internal control is of great importance. In addition to the option of total verification of all cases, there is a method of random verification. Samples are at least 50 cases per month at the first level, 50 cases per quarter at the second level (including 10 cases of retrospective analysis of first-level examinations). At the third level, complex cases of defects in the provision of dental care, which were identified at the first and second levels of control, are submitted for consideration by the medical commission. In addition, all cases concerning which complaints and appeals of citizens have been received are considered at the third level [109].

For mandatory verification, cases of diseases are selected that were characterized by a discrepancy in the diagnosis at the stages of treatment, a reduction or extension of the duration of treatment by more than 50% of the average time, all cases of completed orthodontic treatment. Mandatory verification is also subject to cases of treatment in which the return of sanitation occurred within the warranty period, all cases of iatrogenic complications in the form of adverse reactions to medications, nosocomial infection of patients. Consider all cases of complaints or appeals of patients or their legal representatives on the quality of dental care, as well as cases of defects identified during inspections of regulatory authorities. The remaining cases are included in the check arbitrarily [109].

The issues of the organization of quality control of dental care for adults have been reflected in many publications [1,2,4-9,14,17,19,24,26,34,35,99,100,102,146]. However, in pediatric dentistry, only some works are devoted to this problem [10,28,59,78,79,80,107,109].

### **1.3. Types of defects in the provision of dental care and factors that affect its quality**

Violations of the quality of medical care are inevitably associated with the concepts of medical and medical errors. However, there are no such concepts within the framework

of Russian legislation, although these terms are actively used and widely discussed in the medical and non-medical communities. Currently, such terms as: improper provision of medical care, defects in the provision of medical care, violations in the provision of medical care, adverse outcomes are used to assess the quality of medical care.

The quality of medical care is influenced by many factors that can be called internal (on the part of the doctor - experience, qualifications; on the part of the patient - the severity of the disease, compliance; general - the relationship between the doctor and the patient, etc.) and external (resources of the medical organization, etc.) [101].

Doctors' mistakes have a negative impact on the quality of medical care. To date, there is no consensus on what a medical error is. Medical error is often confused with medical error (it does not depend on the doctor, but on the conditions of care), iatrogenia (deterioration of the patient's condition due to medical intervention) and crime (there is no term "medical error" in the criminal and civil legislation of the Russian Federation) [101]. According to the definition of Elshtein N.E., a medical error is "incorrect actions (or inaction) of a doctor, based on the imperfection of modern science, objective working conditions, ignorance or inability to apply existing knowledge in practice." This definition combines objective and subjective causes of medical errors. According to the definition, a doctor is conscientiously mistaken and commits actions, the consequences of which he cannot foresee and prevent, as a rule, due to insufficient qualifications [106]. Another definition corresponds to the WHO concept of corresponds to the WHO concept of quality medical care: a medical error is such an action or inaction of a doctor in providing care to a patient who contributed or could contribute to an increase or not decrease in the risk of progression of the patient's existing disease, the emergence of a new pathological process, suboptimal use of medical resources and patient dissatisfaction with his interaction with the medical system" [90]. A medical error is understood as incorrect actions of a doctor that do not have intent and negligence, due to a conscientious error caused by various reasons [44]. There is no clear definition and defect of medical care. Stetsenko S.G. gives the following definition: a defect in the provision of medical care is "improper implementation of diagnosis, treatment of a patient, organization of medical care, which led or could lead to an unfavorable outcome of medical intervention." The

author identifies three types of defects in the provision of medical care: medical errors, accidents and professional crimes [93].

Medical errors occur in almost all doctors. They can be very conditionally divided into tactical (errors in the choice of the diagnostic method, interpretation of the data obtained, organization of the treatment process, etc.) and technical (violations in the process of performing therapeutic, preventive, diagnostic measures, incorrect filling of documentation, etc.). Violations may relate to different areas (documentation, deontology, organization, forecasting, prevention, diagnosis, treatment, rehabilitation) and stages of medical care (collection of information, diagnosis, selection and implementation of therapeutic and preventive measures, ensuring continuity). A systematic analysis of medical errors helps to develop measures to prevent them [9,90,102].

According to many studies, most violations of the quality of dental care are caused by violations when filling out medical documentation. According to Erk A.A. and co - authors, verification of more than 4,000 medical records of dental patients in private dental clinics showed that 85% of the cards did not have a serial number, 47% of the records were incomplete, 24% were inaccurate, 17% were illegible, 34% of the cards did not reflect complaints, 31% – data on concomitant diseases [107]. At the same time, diagnostic and therapeutic disorders predominate in the structure of defects that caused complaints, appeals and lawsuits regarding the provision of dental care to adults [9].

Obadan E.M. et al. We analyzed electronic databases of scientific medical literature from 1970 to 2013 and found 182 publications containing data on 270 cases of medical errors associated with the development of adverse reactions of patients in the treatment of dental diseases. Most cases of adverse reactions developed during local and general anesthesia. The most typical mistakes in the provision of dental care in this situation were the postponement of necessary treatment, the conduct of unnecessary treatment, the progression of the disease due to diagnostic defects. 24% of the cases reviewed resulted in permanent health disorders of patients, and 11.1% resulted in death. The authors believe that most medical errors and undesirable consequences remain hidden and information about them is not published in the scientific literature [171].

In the study of Leontiev V.K. et al. [35], numerous types of violations of the quality of dental care in private and public dental organizations were identified:

- there is no data about the main diagnosis (not specified, not complete, illegibly recorded - 29.9%-46.6%), about the concomitant diagnosis (not recorded - 31.4%-55.4%); about the state of health (no information – 13.8%-27%, incomplete information - 34.4%);

- the anamnesis of the disease was poorly collected (48.1%-67.3%), specific signs of diseases relevant for differential diagnosis were not reflected (36.4%-43.3%), the dental formula was not filled in (11.9%-29.8%);

- there is no data on the use of visual-instrumental research methods (8,9%-16,8%, incomplete use of them – 55,2%-60,3%), electro-dental diagnostics (91.3%-99.8%), radiography (sighting - 57.3%-83.6%, panoramic - 80.8%-99.2%), hygiene indices (62.4%-90%);

- the diagnosis is not justified (15.6%-29.7%), the reliable clinical picture is not reflected in the diagnosis (49.7%-68.1%);

- the treatment process did not correspond to the established algorithms (7.9%-12.7%).

A detailed analysis of defects in the provision of certain types of dental care is given in the work of T.G. Popova, who came to the conclusion that the overwhelming number of medical records are issued with violations [83].

Sagina O.V. et al. the following types of defects in the provision of dental care identified in Moscow organizations during the study of 774 medical records of dental patients are given. The defects of the examination included violations in the collection of complaints, anamnesis, filling in the dental formula, determining the hygienic index, X-ray examination, etc. Treatment defects included the appointment of incorrect, insufficient or inadequate treatment, complications after treatment, etc. The authors conclude that internal control is the most important, as it is close to the performers of dental services, and its results can be used for differentiated remuneration [88].

An interesting study was conducted by Ashkenazi M. et al., which identified the main mistakes, negligence and offenses committed by pediatric dentists during the entire

period of practical work in Israel [116]. According to an anonymous survey of certified and non-certified pediatric dentists, it was found that almost all respondents made mistakes when conducting X-ray examinations: for example, an X-ray in the bite was performed with overlapping teeth (90%), which sharply reduced its diagnostic value; or an X-ray of the same side was mistakenly performed twice (32%). Diagnostic errors were not uncommon: they did not notice carious lesions present on radiographs (63%); "carious lesions" were detected and dissected in intact teeth (37%). Many doctors were inattentive and committed serious violations: they treated children without having informed consent signed by their parents (15%); performed anesthesia in the area of a tooth that was not currently undergoing treatment (49%); removed the "wrong tooth" (15%); sedated children after meals (32%); did not monitor sedation (9%). During dental treatment in children, in the practice of many dentists, there were accidental injuries of the soft tissues of the lips and cheeks of children (73%), unexpected swallowing of instruments by children (33%). Doctors allowed incorrect prescribing of dosages of antibiotics and painkillers (49% and 24%), recorded the "wrong tooth" in medical documentation (63%), lost radiographs (64%). The authors concluded that medical errors and violations are typical for various clinical situations in pediatric dentistry, and to reduce their number, special rules should be introduced and awareness of medical personnel should be improved [116].

Spallek H. and co-authors, having conducted a survey of 43 dentists participating in the conference on evidence-based dentistry, identified barriers to the introduction of new technologies: difficulties in changing the existing model of dental care, resistance and criticism of colleagues, lack of evidence and studies that inspire confidence. Barriers perceived as serious problems: lack of up-to-date evidence and clear answers to clinical questions, contradictory information in the scientific literature. Knowledge of existing barriers helps to improve the transfer of biomedical research into dental practice. The information in the manuals should be up-to-date, clear, and easy to use "by the chair". The concerns of dentists should be overcome [190].

Riley J.L. et al. We studied the results of 5879 studies of patient satisfaction with dental care and identified three main components: interpersonal relationships (comfort

factor), material choice (value factors), and sensory factors [182]. It turned out that the highest level of satisfaction with dental care was found in patients of private dental medical organizations that were treated with front teeth, and the seal was not replaced, but "repaired". The patients' decision about the quality of dental care was based on personal relationships with the dentist, the level of comfort during the procedures, the presence of tooth sensitivity after treatment. Knowledge about the components of patients' value judgments can help the dentist to correctly build treatment tactics and communication with dental patients, focusing on what is of particular value to the patient. This approach helps to improve patient satisfaction, which is especially important for a patient-oriented model of dental care [182].

Gender differences in the provision of dental care in the prevention, detection and treatment of diseases have been identified. It has been found that women are more likely to focus on prevention [182].

Barinov E.H. et al., in the period from 2000 to 2010, analyzed more than 1,000 forensic medical examinations, of which about half were on "medical cases", among which about a third were related to the activities of dentists [5]. The authors note an annual increase in the number of such cases: from 19% in 2000 to 33.2% in 2010. Among the defects of dental care identified by the authors, violations in filling out documentation prevailed: there were no data on transferred and concomitant diseases, patient complaints, dental formula was not filled in, there were no objective examination data, no treatment plan, the methods of treatment and materials used, types of anesthesia were not indicated, there was no written consent or refusal of the patient from the proposed treatment (manipulation), X-ray data were missing or not described, careless, abbreviated and hard-to-read records. The paper emphasizes that violations in the maintenance of documentation call into question the correctness of the diagnosis and the choice of treatment method. The authors suggest that according to complaints or claims of patients, examinations should be conducted only in large clinical and diagnostic centers with the involvement of competent experts. In addition, there is a lack of methodological guidelines for the examination in dentistry [18].

The quality of dental care depends not only on the skill of the dentist, but also on other factors: the equipment of the workplace, the availability of modern technologies for prevention, diagnosis, treatment and rehabilitation, the level of specialist training, the possibility of advanced training, the level of payment, the professional attitude of the specialist on the quality of dental care provided to the patient [18].

The objective reasons affecting the quality of medical care include the imperfection of modern medical science (methods of prevention, diagnosis and treatment), the characteristics of patients (atypical course of the disease, lack of contact, etc.), insufficient material and technical support of medical care (lack of equipment, funds, materials, etc.). In such cases, it is advisable to use the term "medical error". On the contrary, subjective reasons should be attributed to medical errors: incorrect actions (inaction) of a doctor that contradict logic, do not comply with generally accepted rules (clinical protocols, standards, recommendations), could be prevented in a specific clinical situation. Medical errors are based on insufficient professional ability of doctors, lack of necessary theoretical knowledge and skills, insufficient experience, inability to apply knowledge in practice, incorrect clinical thinking. At the same time, a medical error can be a consequence of fatigue, poor health of the doctor, arise under the influence of the patient himself [101].

There are three groups of systemic causes of medical errors. The first is due to insufficient professionalism (lack of special training, insufficient experience, lack of conditions for improving knowledge and clinical thinking). The second is related to the inadequate organizational and methodological support of the medical care process (defects in resource provision, lack of information exchange and coordination between departments, insufficient methodological support of the medical process). The third group relates to improper management (lack of adequate planning, organization, control, motivation and stimulation of doctors' work) [90].

According to S.E. Pukhov, patient satisfaction with dental care was 78.1% in public organizations and 94% in private ones [84]. Goetz K. and co-author. It was found that dental practices that voluntarily underwent examination had better indicators of the quality of dental care than practices where the examination was not carried out [143].

Thus, there is no single approach to assessing the quality of dental care for the population. From the point of view of WHO, it is most appropriate to evaluate dental care for the population according to the criteria of accessibility, security and use. However, in order to determine the quality of medical care directly provided to patients, it is proposed to study various components of the interaction of patients, their relatives and medical personnel in the process of providing dental care, various criteria for assessing and classifying defects in dental care are proposed. At the same time, the satisfaction of the population is considered one of the important factors in assessing the quality of medical care [20,71]. Despite a large number of scientific studies in the field of providing and receiving dental care by the adult population, this problem remains poorly understood in relation to the child population [28].

The analysis of the presented information in the modern scientific literature suggests that the problem of the quality of dental care for children belongs to the important, topical and little-studied problems of dentistry and healthcare organization, which led to the conduct of this study.



## CHAPTER 2. MATERIAL AND METHODS OF RESEARCH

The study was conducted in the Volgograd region, characterized by the following indicators [11]: territory – 112.9 thousand km, population density - 22.5 people per 1 km<sup>2</sup>, population - 2 million 535.2 thousand, of which children - 472.0 thousand (18.6%). There are 33 districts, 6 cities of regional subordination, 13 – district subordination, 17 urban-type settlements, 448 rural administrations and 1,458 rural settlements in the region. The urban population is 1947.2 thousand, rural - 588.0 thousand (77% and 23%, respectively). 15.1% of the population have incomes below the subsistence minimum, 199.1 thousand children are raised in poor families and receive social benefits.

Among the children living in the region, 110.2 thousand preschoolers belong to the category of "organized" and attend 601 preschool educational organizations (pre-school). There are 445 preschool institutions in urban areas, 156 in rural areas. The number of pupils is 94.5 thousand and 15.8 thousand, respectively (85.7% and 14.3%). Coverage of preschool children by educational organizations in the region is 63.3%.

Of the 841 general education organizations, 342 are located in urban areas, 499 in rural areas. Among 246.1 thousand schoolchildren, 191.6 thousand attend urban schools, 54.5 thousand attend rural schools (77.9% and 22.1%, respectively).

The main dental diseases are widespread among the pediatric population of the Volgograd region, with age the prevalence and severity of pathology increases [31,32]. There is a high demand of the pediatric population for dental care, the quality of which needs to be improved in order to prevent the progression of diseases and the development of complications.

The study included six stages (Table 2.1). **The first stage** was devoted to the study of the sources of modern scientific literature on the problem of research.

Table 2.1 – Stages of the study

The stage and period of the study	The phenomena studied	Research methods and sample sizes
1	2	3
1. 2015-2021	The problem of the quality of medical care.	Study of data from domestic and foreign literature (n=198).
2. 2015-2021	Assessment of the epidemiological situation. Assessment of the quality of dental care according to the criteria of “Accessibility and security” for urban and rural children of the Volgograd region.	Study of the results of epidemiological surveys of the pediatric population of the Volgograd region (n=1660). Study of annual reports of medical organizations that provided dental care to children (Volgograd, Volzhsky, Kamyshin, Uryupinsk, and 33 districts of the region) in 2011-2018 (212 annual reports of 48 medical organizations of the region).
3. 2015-2018	The use of available resources of dental care for children by the population.	Study of the annual reports of the SAHI “CCDP N2” for 2014, 2015 and 2018. Indicators of coverage of children with dental prevention and treatment have been determined for the assigned child population.
4. 2015-2022.	Assessment of the quality of dental care for children perspective of consumers services	Interviewing and questioning: - legal representatives of children (221); - teenagers 15-17 years old (177); - children under the age of 15 (493). (n=891).

5. 2015-2018.	The quality of dental care for children according to expert evaluation.	Expert review: - medical records of a dental patient (520); - complaints and appeals (14). (n=534).
6. 2018-2021.	Recommendations for improving the quality and satisfaction of the population with dental care for children.	Making recommendations based on: - mathematical data processing by methods of variational statistics and comparative analysis; - system analysis of the studied phenomena.

The works reflecting modern data on the prevalence of dental diseases, the needs of children in dental care, security and barriers in obtaining dental care were studied. The analysis of methodological approaches to the study of the quality of medical and dental care is carried out, the ideas of medical and medical errors, violations and defects in the quality of dental care are considered. Data on species and frequency have been studied the occurrence of various types of defects in the quality of dental care. The conducted critical analysis of data from 110 domestic and 88 foreign literature sources allowed to identify unresolved issues and confirm the relevance of the chosen research topic.

**The second stage** included an assessment of the epidemiological situation with regard to the dental morbidity of the children's population and the study of the quality indicators of dental care for the children of the Volgograd region according to WHO criteria. To this end, the analysis of the results of epidemiological surveys of the child population and annual reports of state medical and preventive organizations of the Volgograd region that provided dental care to children in 2011-2018 was carried out. As a result of the conducted research, the characteristics of the epidemiological situation, accessibility and provision of needs of urban and rural children of the Volgograd region in various types of dental care were determined. The reporting data of dental polyclinics

in Volgograd, Volzhsky, Kamyshin, Uryupinsk and 33 districts of the Volgograd region (48 medical centers, 212 reports) were studied.

To determine the use of the available resources of the dental service by the children's population, **at the third stage**, a study of the reports of the State Autonomous health institution “Children's Clinical Dental Polyclinic N2” (SAHI CCDP N2) for 2014, 2015 and 2018 was conducted. The polyclinic provides the attached children's population of the Central District of Volgograd with affordable and secured dental care. All types of specialized dental care are provided to the children's population in CCDP N2. Licensed services in pediatric dentistry, surgical dentistry, orthodontics, preventive dentistry, X-ray diagnostics, functional diagnostics. Preliminary registration for the reception of children living or studying in the Central district is carried out by phone, on the Internet, when contacting the registry. For acute pain, children are taken within two hours from the moment of treatment. In kindergartens and schools, routine preventive dental examination of children, therapeutic dental examination of children, medical and preventive procedures are performed in school dental offices and in specialized offices of the polyclinic (therapeutic, surgical, orthodontic offices). X-ray examination is carried out in the X-ray room of the CCDP N2, includes intraoral and extraoral studies, telerentgenography, orthopantomography. Functional diagnostics is carried out using a myograph and a T-scan device. The calculation and analysis of indicators of the use of dental care by unorganized and organized children's population (children attending organizations of preschool education and general education) was carried out. In total, the values of 36 indicators reflecting the use of available dental care resources by children were calculated. All indicators are analyzed separately for the unorganized child population, organized preschoolers and schoolchildren.

**The fourth stage** included a survey of legal representatives of children under the age of 15 (221 people) and adolescents aged 15-17 (177 people) to assess the quality of dental care for children from the point of view of consumers of dental services. For the same purpose, 493 children under the age of 15 were interviewed (the questionnaire was filled out by an interviewer). The children were interviewed with the consent and in the presence of their legal representatives.

The analysis of the data obtained allowed us to characterize the legal representatives who accompanied the children in the dental clinic. The satisfaction of the population with the quality of dental care provided to children was determined: legal representatives of children under the age of 15, adolescents 15-17 years old, children aged 11-14 years. The study to determine the possibility of studying the perception of dental care by children under the age of 15 (11-14 years - 134 people, 7-10 years - 185 people, 4-6 years - 174 people) was carried out in Russia for the first time. A total of 891 questionnaires were analyzed at the fourth stage of the study.

**The fifth stage** included an analysis of the quality of dental care for children based on the results of an expert assessment of medical documentation and analysis of public appeals and complaints about the quality of dental care for children. 320 medical records of a dental patient (MRDP) were subjected to expert examination in 2015. Based on the analysis, typical defects of dental care for children were identified, the causes of their occurrence, dependence on the qualifications of dentists and work experience in pediatric dentistry were identified. 14 cases of appeals from the population and complaints about the quality of dental care for children were considered, their validity was determined on the basis of face-to-face examination and study of medical documentation, the causes and conditions that led to the provision of poor-quality dental care to children were identified. One appeal to the court about the poor quality of dental care for a child was analyzed. According to the results of the examination, measures were taken to improve the quality of dental care for children. To evaluate the results, two years later, the data of the examinations of 200 MRDP were analyzed again. A total of 534 subjects were studied at the fifth stage of the study.

**The sixth stage** included a systematic analysis of the studied phenomena based on mathematical processing of the obtained data and comparative analysis. The research results were discussed and recommendations were developed for practical healthcare to improve the quality and satisfaction of the population with dental care for children.

During the research, the basic principles of bioethics and scientific research were observed [61,90]. Permission was obtained from the regional Research Ethics committee to conduct the study.

**The object of research:** consumers of dental services in pediatric dentistry.

**Subject of research:** the process of organization, provision and consumption of dental services in pediatric dentistry.

**The assessment of the epidemiological situation** regarding the dental morbidity of the children's population of the Volgograd region was carried out according to the results of epidemiological dental examinations in 2015 of 1,660 children of key age groups (6 years - 556 people, 12 years - 548 people and 15 years - 556 people) [32,60]. The indicators of dental morbidity for the children's population of the Volgograd region were calculated: the prevalence of diseases of the oral mucosa, signs of inflammatory periodontal diseases (according to the CPI - Community Periodontal Index, communal periodontal Index), non-carious dental lesions (fluorosis, hypoplasia, trauma), the prevalence and intensity of caries of primary and permanent teeth, the structure of the dmft and DMFT indices. All indicators were analyzed taking into account the place of residence of children: the regional center, suburban settlements, small towns, rural areas.

**The quality of dental care**, in accordance with WHO recommendations, was determined in terms of accessibility, provision of needs and use of dental services by urban and rural children of the Volgograd region.

The availability of dental care was studied according to the indicators of provision of districts of the Volgograd region with medical organizations licensed to provide dental care to children. The territorial and transport accessibility for the children's population of Volgograd and the districts of the region of certain types of dental care was also determined: pediatric dentistry, surgical dentistry, orthodontics, maxillofacial surgery.

The children's need for dental care was determined according to epidemiological surveys of the children's population of the Volgograd region, as well as by indicators of children's need for oral sanitation.

The provision of children's needs for dental care in the Volgograd region was studied according to the criterion of compliance with the number of dentists of various profiles providing dental care for children, normative indicators (the number of doctors per 1000 children of the attached population), determined in the Order of medical care for children with dental diseases [70].

The use of available dental care resources was determined by the service indicators of the attached children's population of the Central District in Volgograd in SAHI “Children's Clinical Dental Polyclinic N2”, where all types of dental care for children are fully available and provided. The indicators of coverage of the children's population were determined by dental examinations (the percentage of primary patients in relation to the number of children's population), preventive procedures (applying fluoride varnish to teeth, sealing teeth fissures). The indicators of oral cavity sanitation (the percentage of those sanitized from the number of those in need of treatment), the completeness of orthodontic treatment (the percentage of those who completed orthodontic treatment in relation to the number of people who started it) were calculated.

**Methods of interviewing and questioning** children and parents, in accordance with the objectives of the study, were conducted on an anonymous and voluntary basis. To determine the characteristic features of the social portrait of consumers of services in pediatric dentistry, a sociological survey was conducted in two state dental clinics in Volgograd that have licenses to provide dental care to children. The study participants were adults who brought children to an appointment with a dentist. The author's questionnaire (Appendix 1) included three blocks of questions. The first block contained closed and semi-closed questions, the second - open. The respondents' answers to the first set of questions, expressed in the form of a visual-analog 5-point scale, helped to find out the opinion of the population about the quality of dental care for children. The respondents' answers to the second set of questions, in which it was proposed to specify the positive and negative aspects in the process of providing dental care to children, helped to characterize the shortcomings of dental care for children from the point of view of service consumers. A special question helped to determine the specifics dental care (consultation, prevention, dental treatment, tooth extraction, orthodontic treatment, etc.) to the child on the day of the survey. The questions of the third block were aimed at clarifying the level of education, professional employment, financial situation of respondents, adherence to treatment in state dental organizations, as well as the age and gender of respondents.

To study the satisfaction with dental care of children, special questionnaires were developed taking into account the age of the respondents: No. 2 - for teenagers 15-17 years old, No. 3 - for children 11-14 years old, No. 4 - for children 7-10 years old, No. 5 - for children 4-6 years old (Appendices 2-5). The questionnaire for children 4-6 years old was designed to be filled out with the help of parents. The questionnaires contained questions, the answers to which allowed to find out the children's opinion about the dental care they received. Also, in the questionnaire there was a block of questions about age, gender, the type of dental care received. For children under the age of 10, the questionnaires contained a special question about the child's behavior at the reception, which was filled out by parents or a dentist. Surveys of children were conducted at the end of the dental appointment. In order to compare the children's responses with the verbal expression of the attitude, the children's behavior was evaluated according to the Frankl scale [139].

**Expert assessment of the quality of dental care for children.** According to the **content analysis** of medical documentation, an expert assessment of the quality of dental care for children was carried out in 2015. We studied the data of 320 MRDP (form No. 043/y) of children who applied to the CCDP N2. During the examination, the design of medical documentation, the organization and compliance of dental care provided with regulatory documents (the Procedure for providing medical care to children with dental diseases, Protocols for the management of children with dental diseases) were evaluated [70, 73]. In addition, the compliance of dental care provided to children with the requirements for diagnostic, therapeutic and preventive measures in pediatric dentistry, registered medical technologies, taking into account the current level of scientific achievements and the peculiarities of the clinical situation [13]. We carried out a consistent expert assessment of all the components of a specific case of dental care for a child: collecting complaints and anamnesis, conducting clinical and diagnostic measures, making a diagnosis, conducting therapeutic and preventive measures, observing continuity at the stages of medical care, processing medical documentation. When analyzing the data, the classifier of defects in the quality of dental care for children adopted in the Volgograd region was used (Appendix 6). The results of the earlier quality



and safety control of medical activities at the first, second and third levels of expertise were studied according to the registration form No. 035/u-02 ("Journal of clinical and expert work of a medical and preventive institution") and minutes of meetings of the medical commission [65, 72]. The results of the examinations were analyzed taking into account the length of service of doctors and the availability of a medical qualification category. Based on the results of the analysis, measures aimed at improving the quality of dental care for children in dental organizations were carried out (discussion of the results of the examination at medical, scientific and practical conferences and symposiums). To determine the results of the work carried out, the data of the examination of 200 MRDP of children who applied for dental care at the CCDP N2 in 2017 were studied.

**Dental research methods** were used when it was necessary to conduct a face-to-face examination in cases of appeals and complaints from the population about the quality of dental care for children. The children underwent a standard dental examination, which included the following components: a survey (complaints, anamnesis), external examination, determination of the state of the functions of the maxillofacial region, palpation, examination of the oral cavity, determination of the state of the mucous membrane, periodontal, teeth, occlusion, assessment of the hygienic condition of the oral cavity and the results of vital staining teeth, detection of latent gum inflammation, X-ray examination. According to the indications, additional examination methods were carried out, indicators of the intensity of caries, the severity of periodontal diseases were determined, children were referred to narrow specialists [13]. The results of the study were recorded in the medical record of the dental patient (form 043/y).

**Mathematical methods of research.** Using the Microsoft Excel 2010 software, statistical analysis was carried out using standard methods of variational statistics, calculation of relative and average values. During statistical processing, the frequency of signs (%), the value of the average value (M), the value of the standard error of the arithmetic mean (m) were calculated. The significance (p) of the differences was determined by the Student's criterion (t) and chi-square criterion ( $\chi^2$ ). The differences were considered significant at  $p < 0.05$ .

## CHAPTER 3. QUALITY INDICATORS OF DENTAL CARE FOR CHILDREN ACCORDING TO WHO CRITERIA

### 3.1. Characteristics of the prevalence of dental diseases in the child population of the Volgograd region

The analysis of common dental diseases prevalence was carried out in the child population of the Volgograd region [60]. The data obtained are presented depending on the place of residence of the children: the regional center, suburban villages, small towns of the region and rural areas.

As a result of the analysis of the data of the epidemiological survey of children, it was found that children rarely had diseases of the oral mucosa, the prevalence of which was, on average, 1.4% in 6-year-olds, 3.7% in 12-year-olds, 4.1% in 15-year-olds. Signs of periodontal diseases were detected in more than half of children aged 12 and 15 years (Fig. 3.1.1).

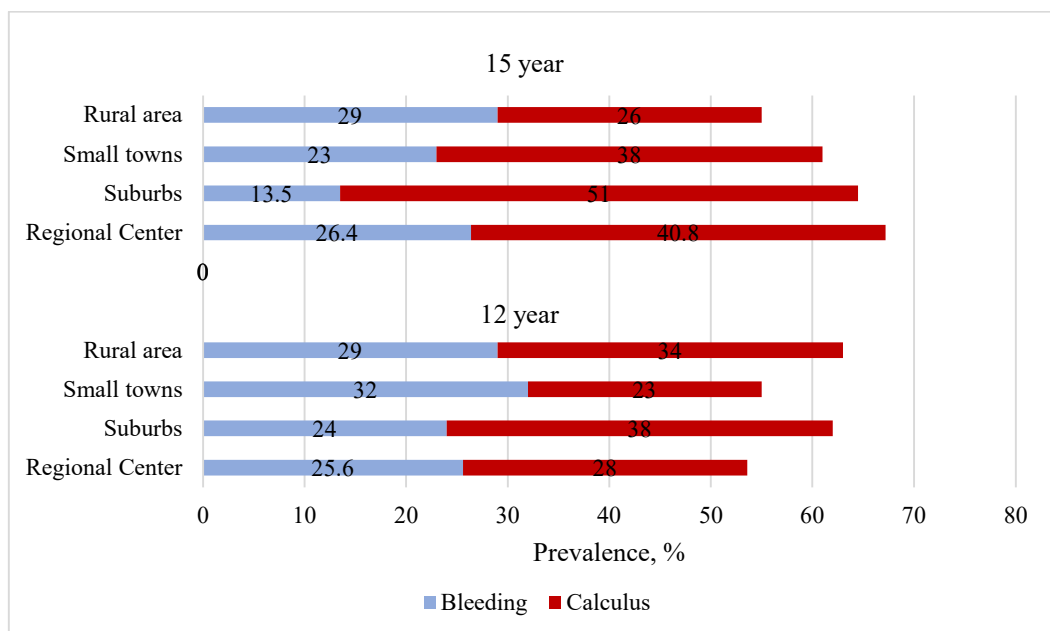


Figure 3.1.1 – Prevalence of periodontal diseases signs in children aged 12-15 years

In 12-year-old children, the prevalence of gum bleeding was 25.6% in the regional center, 24.0% in suburban settlements, 32% in small towns, 29.0% in rural areas, 28.0%,

38.0%, 23.0% and 34.0%, respectively, of tartar. In 15-year-old children, the prevalence of tartar was more often higher than gum bleeding, the corresponding indicators were 40.8% and 26.4% in the regional center, 51.0% and 13.5% in suburban settlements, 38.0% and 23.0% in small towns, 26.0% and 29.0% in rural areas.

Among non-carious diseases of permanent teeth, traumatic injuries were more common than others: in 12-15-year-old children the prevalence of untreated dental injuries was 11.2% in the regional center, 24.7% in suburban settlements, 16.5% in small towns, 16.5% in rural areas. The prevalence of tooth enamel erosion was low: 2.6%, 2.5%, 3.5% and 4.0%, respectively. Fluorosis was detected only in 4.4% of children of the regional center (Fig. 3.1.2).

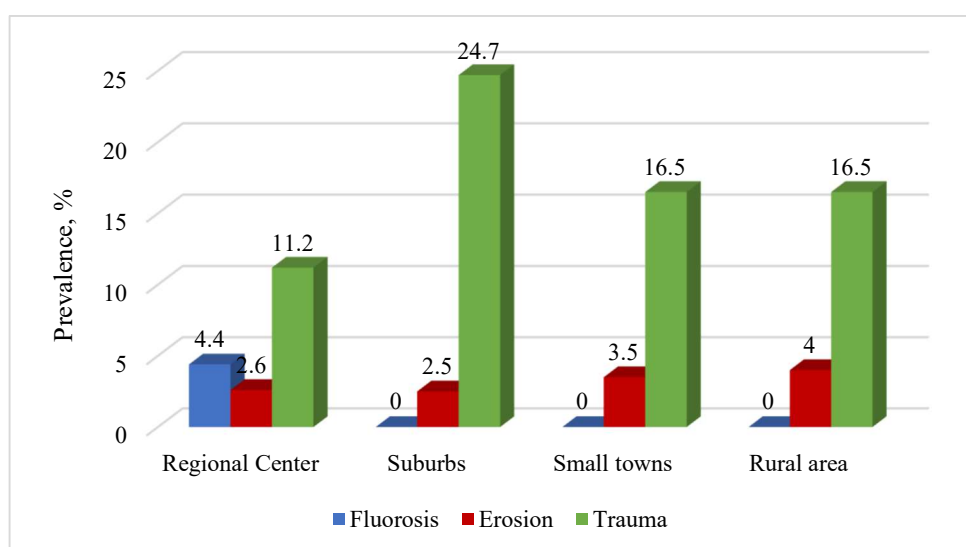


Figure 3.1.2 – Prevalence of non-carious diseases of permanent teeth in children aged 12-15 years

The most common dental disease in children was dental caries. In all areas of residence, dental caries was most often found in 6-year-olds. The prevalence of caries of primary teeth in 6-year-old children in the regional center was 80.8%, suburban settlements – 83.0%, small cities of the region – 78.0%, rural areas – 88.0%, for permanent teeth it was 2.0%, 4.0%, 2.0% and 8.0%, respectively. The prevalence of caries of permanent teeth from 6 to 12 years increased to 60,0% in the regional center, 59.0% in suburban towns, 49.0% in the small towns, 53.0% in the rural area. By the age of 15, caries prevalence reached 79,0%, 81.5%, 61,0% and 74.0%, respectively (Fig. 3.1.3).

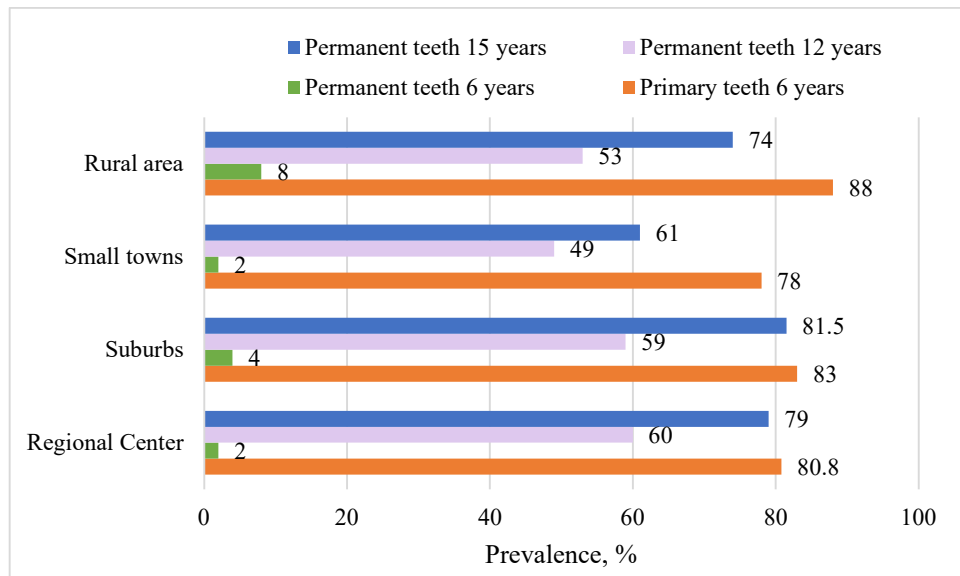


Figure 3.1.3 – The prevalence of dental caries in the child population

The intensity of carious lesions of primary teeth was higher than in permanent teeth (Fig. 3.1.4). In 6-year-olds the intensity of caries of primary teeth (according to dmft) was  $4.34 \pm 0.19$  in the regional center,  $4.48 \pm 0.21$  in suburban settlements,  $4.01 \pm 0.16$  in small towns,  $4.73 \pm 0.23$  in rural areas, and  $0.04 \pm 0.02$ ,  $0.11 \pm 0.06$ ,  $0.02 \pm 0.01$  and  $0.12 \pm 0.06$  in permanent teeth (according to DMFT), respectively.

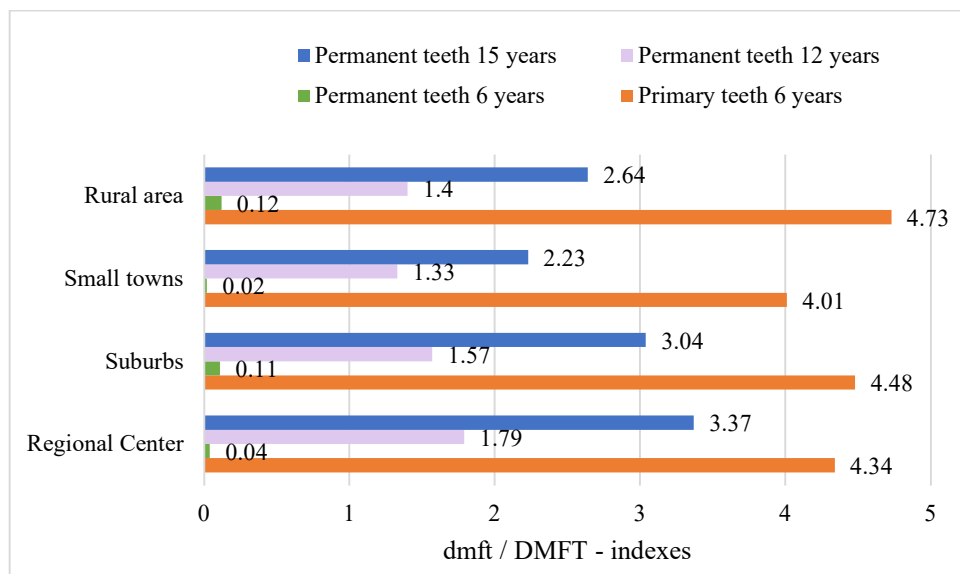


Figure 3.1.4 – The intensity of dental caries in the child population

The prevalence and intensity of caries in young children were, respectively, 30.7% and  $1.39 \pm 0.23$ , according to the dmft. During the two years of observation of children,

the prevalence of caries increased 2.4 times and amounted to 73.8%, the intensity of tooth damage increased 2.8 times and amounted to  $3.96 \pm 0.69$  [162].

From 6 to 12 years of age, the intensity of caries of permanent teeth significantly increased in children and in 12-year-olds in the regional center reached the value of DMFT  $1.79 \pm 0.25$ , in suburban settlements it was  $1.57 \pm 0.23$ , in small towns it was  $1.33 \pm 0.19$ , in rural areas it was  $1.40 \pm 0.21$ . At the age of 15, the DMFT values increased even more and amounted to  $3.37 \pm 0.36$ ,  $3.04 \pm 0.33$ ,  $2.23 \pm 0.31$  and  $2.64 \pm 0.32$  respectively.

Analysis of the structure of the dmft index showed that 6-year-old children of the regional center only half of deciduous teeth affected by caries were cured (filled teeth), 39,6% of carious teeth were not cured, and 9.2% of carious teeth were prematurely removed (Fig. 3.1.5).

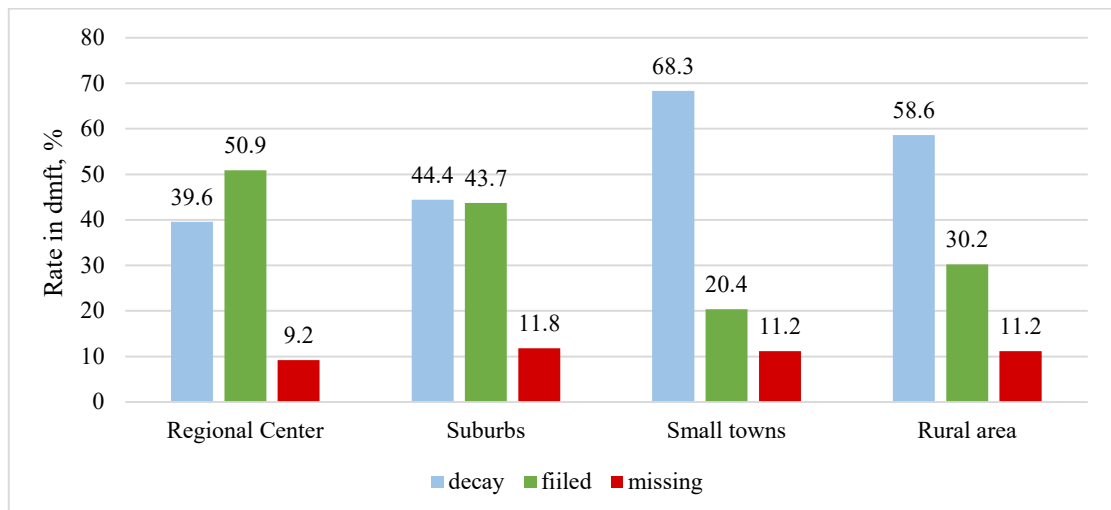


Figure 3.1.5 – Structure of dmft in 6-year-old children

In suburban settlements, the number of filled and untreated carious primary teeth was the same (44.4% and 43.7%), and the proportion of prematurely extracted teeth was 11.8%. In small towns and rural areas, untreated teeth prevailed in 6-year-olds (68.3% and 58.5% in the dmft structure), the proportion of filled teeth was low (20.4% and 30.2%), and the proportion of prematurely extracted teeth was the same – 11.2%.

In 12-year-old children, filled permanent teeth dominated in the structure of the DMFT index, their number was the largest in children of the regional center (78.8%) and the smallest in rural areas (57.9%); in suburban settlements it was 75.5%, in small towns it was 60.9% (Fig. 3.1.6). The rate of carious untreated teeth in the structure of the DMFT

was 21.2%, 42.1%, 25.5% and 38.3% respectively. Permanent teeth were extracted in children only in small towns (the rate in the structure of the DMFT was 0.8%).

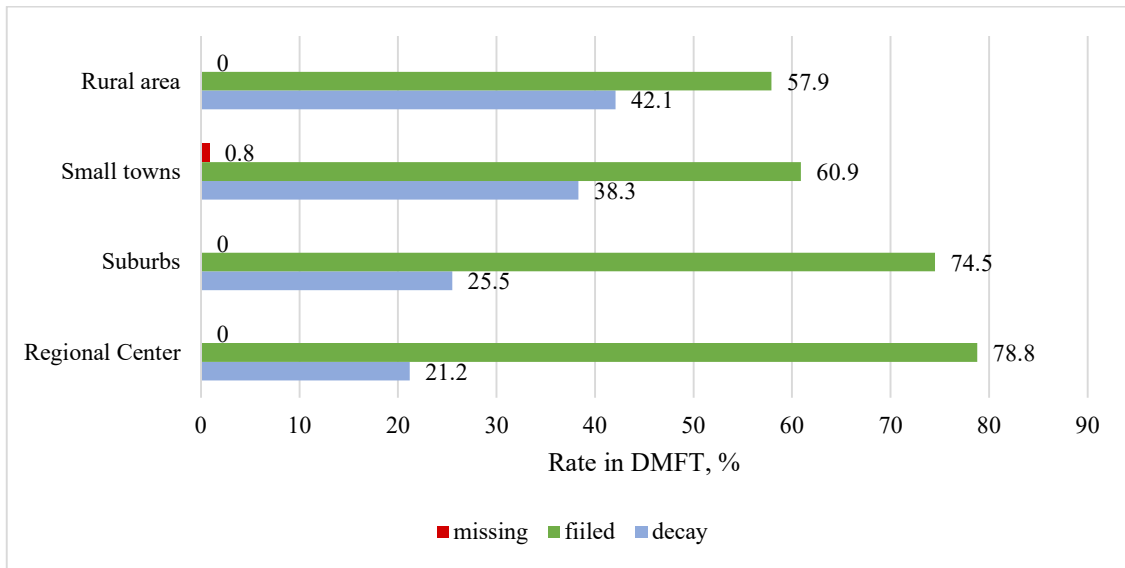


Figure 3.1.6 – The structure of the DMFT in 12-year-olds

In 15-year-old children, the structure of the DMFT changed slightly (Fig. 3.1.7). The rate of filled teeth was 88.1% in 15-year-old children of the regional center, 75.7% in suburban settlements, 68.2% in small towns, 62.9% in rural areas, the rate of permanent teeth extracted was 0.9%, 2.6%, 0.9% and 2.3% respectively. About a third of teeth in 15-year-old children of rural areas and small towns remained untreated (34.8% and 30.9% respectively), in the regional center and suburban settlements 11.0% and 21.7% of carious teeth respectively were untreated.

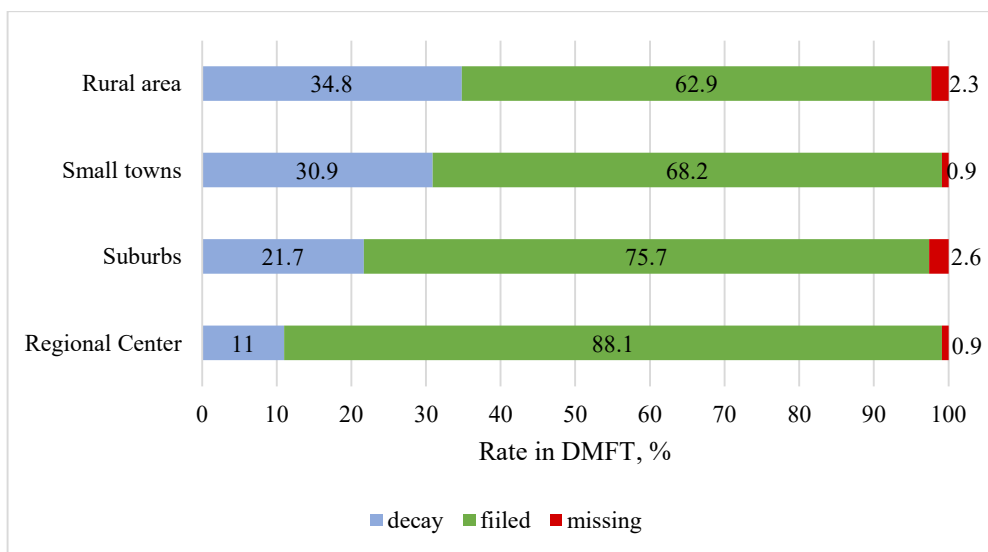


Figure 3.1.7 – The structure of the DMFT in 15-year-olds

Thus, the data obtained show the high prevalence and need of children in the treatment of dental caries. The incidence of caries of permanent teeth increased with the age of children, which reflects the insufficiency of therapeutic and preventive dental care. Various preventive programs carried out periodically in the Volgograd region do not give stable results [58]. A particularly unfavorable situation was noted with respect to temporary teeth, most of which remained untreated both in residents of the regional center and in children in small towns, suburban settlements and rural areas. In addition, many children, most often in small towns and suburban towns and rural areas, had untreated permanent teeth.

### **3.2. Availability of dental care for children living in urban and rural areas**

Analysis of modern literature and WHO recommendations has shown that the quality of dental care to the population is determined by its availability, provision of needs and the level of use of available resources [35,43,80]. From this point of view, we analyzed the main indicators of the dental service of the Volgograd region in 2011-2015. The data obtained on the insufficient quality of the organization of dental care for children in 2011-2015 served as a justification for the reorganization of the dental service of the Volgograd region. A program for optimizing the dental service for 2017-2027 was developed, which assumed the unification and consolidation of dental organizations. Currently, the children's dental polyclinic of the Traktorozavodsky district is attached (as a medical department) to the DKSP No. 2; the department of the DKSP No. 2 has been opened in a remote area of the city (on Spartanovka); dental polyclinics in Krasnooktyabrsky district were united; the dental department of hospital No. 15 was attached to the clinical dental polyclinic No. 12; the dental departments of Dubovskaya CRH, Gorodishchenskaya CRH, Sredneakhtubinskaya CRH were attached (as departments) to the dental polyclinics of Volgograd. This made it possible to repair the premises, improve the staffing of the children's dental service, increase the availability and provision of dental care for children in the relevant districts of the city and region. The data we received in 2018 reflect the changes after the beginning of the reorganization of the dental service.

The availability of dental care for the child population is ensured by the presence of medical and preventive organizations located on the territory of the children's residence and licensed for dental care of the children's population. The child population of the Volgograd region from 2011 to 2015 increased from 456.6 thousand to 466.5 thousand, then, in 2018, it again decreased to the previous values. The distribution over the territory of the region is uneven. In 2011, 166.2 thousand children (36.4%) lived in the regional center (Volgograd), in 2015 – 169.8 thousand (36.4%), in 2018 – 187.1 thousand (41.0%); in the satellite city of Volzhsky – 53.3 thousand (11.7%), 55.4 thousand (11.9%) and 59.9 thousand (13.1%), respectively (Table 3.2.1).

Table 3.2.1 – Child population, number of medical organizations and specialists who provided dental care to children in the Volgograd region in 2011-2018

Territory	Year	Number of children	Number of medical institutions that had a license to provide dental care to children	Number of dentists who provided dental care to children				
				Paedodontists	General Dentists	Dentists	Orthodontists	Surgeons
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Volgograd	2011	166214	14	105	-	3	25	7
	2015	169845	13	102	4	1	27	9
	2018	187085	8	102	21	1	28	9
Volzhsky	2011	53345	1	20	-	6	3	2
	2015	55437	1	28	-	5	4	2
	2018	59901	1	18	4	6	4	2
Kamyshin	2011	31137	1	2	-	9	2	1
	2015	27027	1	2	-	9	2	1
	2018	30383	1	1	1	9	2	1
Alekseyevsky	2011	3218	-	-	-	-	-	-
	2015	3090	-	-	-	-	-	-
	2018	2800	1	-	-	-	-	-
Bykovsky	2011	6068	-	-	-	-	-	-
	2015	6073	1	1	-	-	-	-
	2018	4600	1	1	-	-	-	-
Gorodishchensky	2011	12911	1	2	-	-	-	-
	2015	12256	1	2	1	-	3	1
	2018	13234	1	2	1	-	3	1
Danilovsky	2011	3397	1	1	-	-	-	-
	2015	2895	1	1	-	-	-	-
	2018	2775	1	1	-	1	-	1



Continuation of Table 3.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dubovsky	2011	5760	1	1	-	-	-	-
	2015	6230	1	1	-	-	-	-
	2018	4962	1	1	1	1	-	-
Elansky	2011	5485	1	2	2	2	-	1
	2015	5671	1	1	-	1	-	-
	2018	4959	1	1	-	-	-	-
Zhirnovsky	2011	8709	1	2	-	2	-	1
	2015	7875	1	2	-	2	-	1
	2018	7156	1	-	-	-	-	-
Ilovinsky	2011	6851	-	-	-	-	-	-
	2015	7235	1	1	-	-	-	-
	2018	6642	1	1	-	-	-	1
Kalachevsky	2011	10714	-	-	-	-	-	-
	2015	10541	-	-	-	-	-	-
	2018	11104	1	3	-	-	-	1
Kikvidzensky	2011	3387	-	-	-	1	-	-
	2015	3204	-	-	-	1	-	-
	2018	2900	-	-	-	-	-	-
Kletsky	2011	3721	-	-	-	-	-	-
	2015	3827	-	-	-	-	-	-
	2018	3170	1	-	-	-	-	-
Kotelnikovsky	2011	7238	1	1	-	1	-	-
	2015	7523	1	1	-	2	-	1
	2018	7626	1	1	1	-	-	-
Kotovskiy	2011	6856	1	1	-	2	-	-
	2015	6294	1	1	-	2	-	-
	2018	6091	1	-	-	2	-	-
Kumylzhensky	2011	3546	1	1	-	-	-	-
	2015	3791	1	1	-	-	-	-
	2018	3002	1	1	-	-	-	-
Leninsky	2011	5446	1	2	-	-	-	-
	2015	6313	1	1	-	-	-	-
	2018	5400	1	-	-	-	-	-
Mikhailovsky	2011	11200	1	3	-	5	-	-
	2015	16652	1	3	-	7	1	1
	2018	15866	1	2	1	4	1	1

Continuation of Table 3.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nehaevsky	2011	2612	-	-	-	-	-	-
	2015	2709	-	-	-	-	-	-
	2018	2400	-	-	-	-	-	-
Nikolaevsky	2011	6094	-	-	-	-	-	-
	2015	7003	-	-	-	-	-	-
	2018	2568	1	1	-	1	-	-
Novoanninsky	2011	6617	1	1	-	-	-	-
	2015	6959	1	1	-	-	-	-
	2018	6492	1	2	-	-	-	-
Novonikolaevsky	2011	4358	-	-	-	-	-	-
	2015	4334	-	-	-	-	-	-
	2018	3800	-	-	-	-	-	-
October	2011	4244	-	-	-	1	-	-
	2015	4624	1	1	-	-	-	-
	2018	4092	1	1	1	-	-	-
Olkhovsky	2011	3803	-	-	-	-	-	-
	2015	3915	1	-	1	-	-	-
	2018	1370	1	-	-	-	-	-
Pallasovsky	2011	9600	1	2	-	-	-	-
	2015	10414	1	2	-	-	1	-
	2018	9218	1	2	1	-	1	2
Rudnyansky	2011	3111	-	-	-	-	-	-
	2015	2963	-	-	-	-	-	-
	2018	2800	-	-	-	-	-	-
Svetloyarsky	2011	7393	1	2	-	-	-	-
	2015	8199	1	2	-	-	-	-
	2018	7808	1	-	1	-	-	-
Serafimovichsky	2011	4873	-	-	-	-	-	-
	2015	4690	1	1	-	-	-	-
	2018	4200	1	-	-	-	-	-
Sredneakhtubinsky	2011	11297	-	-	-	-	-	-
	2015	11574	-	-	-	-	-	-
	2018	11000	1	2	0,5	-	-	-
Staropoltavsky	2011	4715	-	-	-	-	-	-
	2015	4638	-	-	-	-	-	-
	2018	3360	-	-	-	-	-	-

Continuation of Table 3.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Surovikinskiy	2011	6108	1	2	-	-	-	-
	2015	6919	1	2	-	-	-	-
	2018	6829	1	2	-	-	-	-
Uryupinsky	2011	12415	1	1	-	1	-	-
	2015	12040	2	3	-	4	1	-
	2018	11379	1	1	-	-	-	-
Frolovsky	2011	10763	-	-	-	-	-	-
	2015	10290	1	1	-	1	-	1
	2018	9475	1	-	-	2	-	1
Chernyshkovsky	2011	3441	-	-	-	-	-	-
	2015	3434	-	-	-	-	-	-
	2018	2800	-	-	-	-	-	-

In 2018 94.7 thousand (20.7%) children lived in cities and settlements (Kamyshin, Uryupinsk, Elan, Gorodishche, etc.) and 121.5 thousand (26.6%) children lived in rural areas (33 districts). Thus, despite the significant concentration of the region's child population in cities and towns, every fourth child lived in rural areas.

In 2011, 31 state medical organizations had a license to provide dental care to children in the Volgograd Region. Most of them were in Volgograd (14 ones, 45.2%). In the region, only 15 (45.5%) out of 33 districts had medical organizations in which dental care for children was licensed. In 18 (54.5%) districts of the region there was not a single medical organization in which children could receive dental care. Comparison of these data with the size of the child population (Fig. 3.2.1) showed that the majority (79.6%) of children in the Volgograd region had access to state dental care. However, every fifth (20.4%, 93270 people) child of the region was deprived of the opportunity to receive the necessary dental care at the place of residence.

In the following years, the situation changed for the better. In 2015, dental care for children was licensed in 22 (66.7%) districts of the Volgograd region, in 2018 – in 27 (81.8%). In 2015, in 11 (33.3%) districts of the region, in 2018 - only in 6 districts (18.2%) there was not a single medical organization that had a license to provide dental care to children. However, in 2018, other problems were identified: if there was a license, dental

care for children was not provided in the medical center due to the lack of medical personnel (they moved, were on maternity leave, etc.). Calculations carried out taking into account the number of children living in the districts of the region showed that the availability of dental care for the children's population increased in 2015-2018. In 2015, 87.7% of children had the opportunity to receive dental care at their place of residence, in 2018 – 90.9% of children. However, in 2018, 37,156 children (9.1%) still lived in areas where there was not a single state medical organization providing dental care to children.

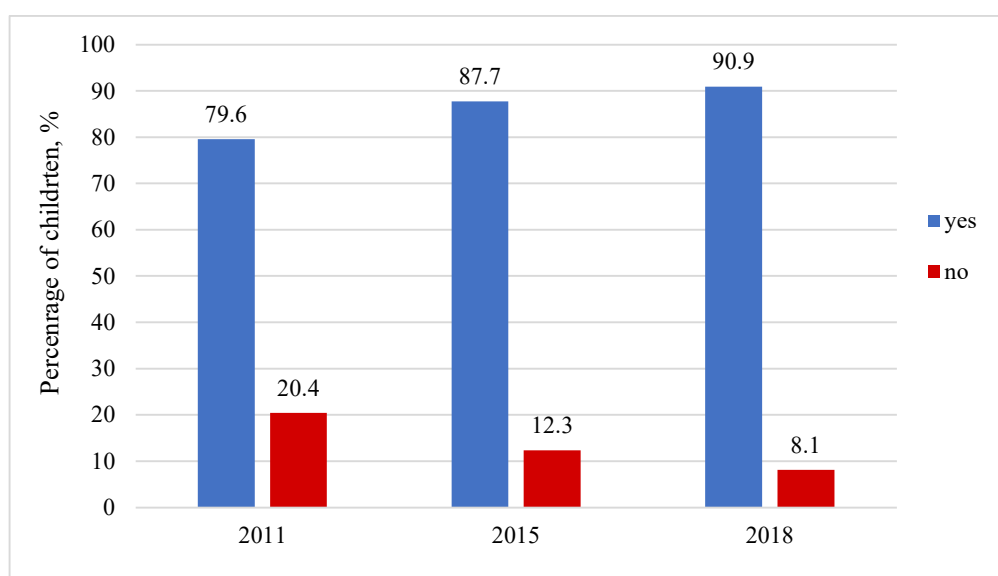


Figure 3.2.1 – Distribution of the child population depending on the presence (yes) or absence (no) in the territory of residence of medical institutions in which dental care was provided to children

The chief dentists of the districts believed that this situation was caused, first of all, by a shortage of staff of pediatric dentists. However, the situation is much more complicated. In 2012, a new Procedure for providing medical care to children with dental diseases was adopted [70], according to which the positions of pediatric dentists can be replaced by positions of general practice dentists. It would seem that the shortage of staff of pediatric dentists had to be overcome. In reality, the situation has changed slightly, since, on the one hand, graduates of medical universities do not seek to work in rural areas, on the other hand, work in pediatric dentistry does not enjoy prestige even in urban conditions [27, 56, 77].

An important characteristic of the availability of dental care to the population is transport accessibility. When studying the transport accessibility of dental care for children, the situation in the conditions of a city with a million population (Volgograd, 2018) was considered, in which more than a third (41.0%) of children of the Volgograd region lived (Fig. 3.2.2).



Figure 3.2.2 - Schematic location on the map of Volgograd of state dental clinics and departments ( $\triangle$ ) that provided dental care to children

It was revealed that the location of state medical organizations that had licenses to provide dental services to children is difficult for many residents of the city.

A trip to a dental clinic from remote areas of the city takes a lot of time and requires certain transportation costs. In addition, the child must be accompanied by adults, since

in accordance with according to Russian legislation, a dentist cannot accept a child under the age of 15 without the written informed voluntary consent of his legal representatives [66]. Teenagers of 15-17 years old, when applying to a medical organization independently, can receive dental care only within the framework of compulsory medical insurance, since they do not have the right to conclude an agreement with a medical organization on the use of modern materials and technologies on a fee basis. All this significantly narrows the possibilities of children to receive timely and modern dental care.

In the districts of the region that did not have a license to provide dental care to children, the transport accessibility of dental care for the children's population in neighboring districts or the regional center was also low. There is insufficient transport accessibility of dental care for children from rural settlements, who get to the dental organizations of district centers only in cases of extreme necessity.

The situation was also complicated by the fact that in 2015, only in five of the eight districts of Volgograd, children could receive surgical dentistry services (tooth extraction, surgery to remove a benign neoplasm, plastic frenulum of the tongue, lips, vestibule of the mouth, treatment for injuries, etc.) (Table 3.2.2).

It is known that during the period of bite change, which begins at 5-6 years old and ends at 12-13 years old, many children need to have temporary teeth removed [14]. Among the patients of dental clinics, up to 30% of children apply for this reason. However, only 67.1% of Volgograd children had access to surgical dental care at their place of residence in 2015, 32.9% ones did not (Fig. 3.2.3). In 2018, the situation changed, surgical dental care for children began to be provided in all state dental organizations in Volgograd.

In the region, dental surgeons were allocated to work at the children's reception only in cities and large working settlements: Volzhsky, Kamyshin, Uryupinsk, Mikhaylovka, Zhirnovsk, Elan, Kotelnikovo, Frolovo. In 2015, in 26 (78.8%) districts, in 2018 – in 25 (75.7%) districts of the region, specialized admission of children by a dentist-surgeon was not allocated. Thus, the availability of surgical dental care for children was insufficient, especially in rural areas.

Table 3.2.2 - Availability of surgical dental care for Volgograd children in state medical organizations, 2015

District of the city	Number of child population	Number of medical institutions providing dental care to children	Number of medical institutions providing dental surgical care to children
Traktorzavodsky	24341	2	2
Krasnooktyabrsky	25323	2	0
Central	10805	2	1
Dzerzhinsky	30831	1	1
Voroshilovsky	12892	1	0
Sovietsky	19972	1	1
Kirovsky	18307	2	0
Krasnoarmeysky	29018	1	1
Total	171489	12	6

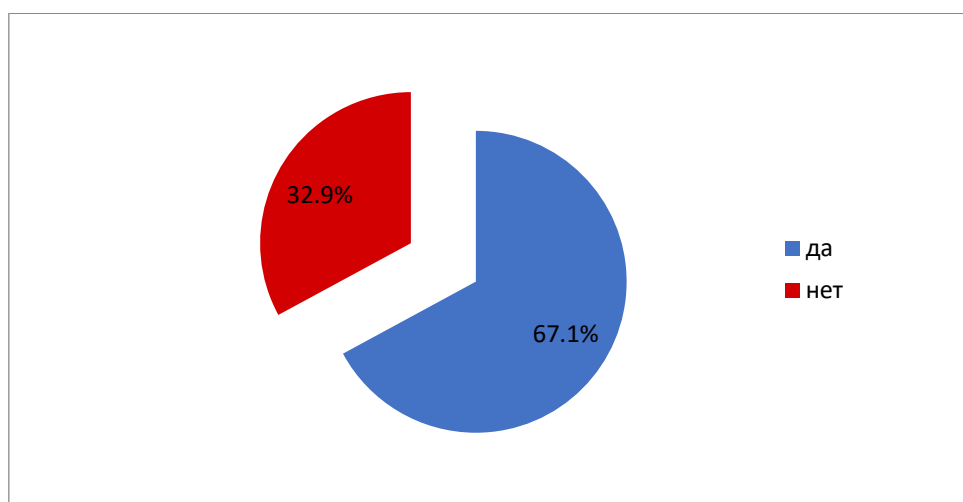


Figure 3.2.3 – The number of children provided with access to surgical dental care at the place of residence (Volgograd, 2015)

With regard to inpatient dental care, it should be noted that a specialized children's department of maxillofacial surgery has not been organized in the Volgograd Region, and only 10 beds have been allocated in the maxillofacial department of the first city hospital.

The presence of children in the same department with adults does not provide comfortable conditions for the child's stay in a medical organization. The hospital is located in a remote area of the city, which also reduces the availability of inpatient dental care to the children's population. In addition, this medical organization provides services only in relation to maxillofacial surgery. Dental care in surgical dentistry and pediatric dentistry in a hospital is not provided.

At the same time, a Center for medical examination of children with congenital pathology of the maxillofacial region has been organized in Volgograd and has been successfully operating for more than 30 years, which creates good conditions for residents of the city and the region to receive high-tech specialized dental care.

A department has been opened at the SAHI CCDP N2 for the dental treatment of children under general anesthesia (on the basis of the GUZ "Children's Clinical Hospital N8"), which increases the availability of dental care within the framework of compulsory medical insurance for young children and children with disabilities. However, children over three years old, even if there is a pronounced fear of dental treatment (dental anxiety), can be treated under general anesthesia only on a contractual basis. Thus, if the legal representatives of this group of children do not have the appropriate financial resources, then children's access to dental treatment under general anesthesia becomes problematic.

With regard to the orthodontic service, it should be noted that during the study period, orthodontic departments or offices functioned in all state dental clinics of Volgograd and Volzhsky. In the region, orthodontists worked only in the centers of four districts (Kamyshin, Pallasovka, Mikhaylovka, Uryupinsk). Orthodontic services for children were not provided in 29 (87.9%) of 33 districts of the region, which significantly hindered the access of a significant part of the children's population of the Volgograd region to this type of dental care. Considering the high (60-70%) prevalence of dental anomalies among the children's population [31], it should be stated that the availability of orthodontic treatment in the Volgograd region was low.

Thus, dental care was not available to the children's population at the place of residence in the entire territory of the Volgograd region. The availability of dental care,



especially in relation to certain types (surgical dental care, orthodontics), was insufficient not only for rural residents, but also for residents of most small towns and villages of the region. In the regional center and large cities of the region, the availability of dental care for the children's population was significantly higher than in rural areas.

### 3.3. Provision of the needs of the child population with dental care of various profiles

According to epidemiological and clinical surveys conducted in the Volgograd region, the high need of the child population for dental care was revealed. However, the provision of children's needs with various types of dental care in the Volgograd region was different.

In Procedure for providing medical care to children with dental diseases, the standards for providing the child population with dentists of various specializations have been determined [70]. For the treatment of dental, periodontal and oral mucosa diseases, prevention of dental diseases, the number of pediatric dentists (general dentists / dentists) per 1000 children should be 0.8 rates in cities and 0.5 rates in rural areas. Comparison of regulatory data with data for the Volgograd region allowed us to establish that these ratios were not observed in the most cities and districts of the Volgograd region (Fig. 3.3.1).

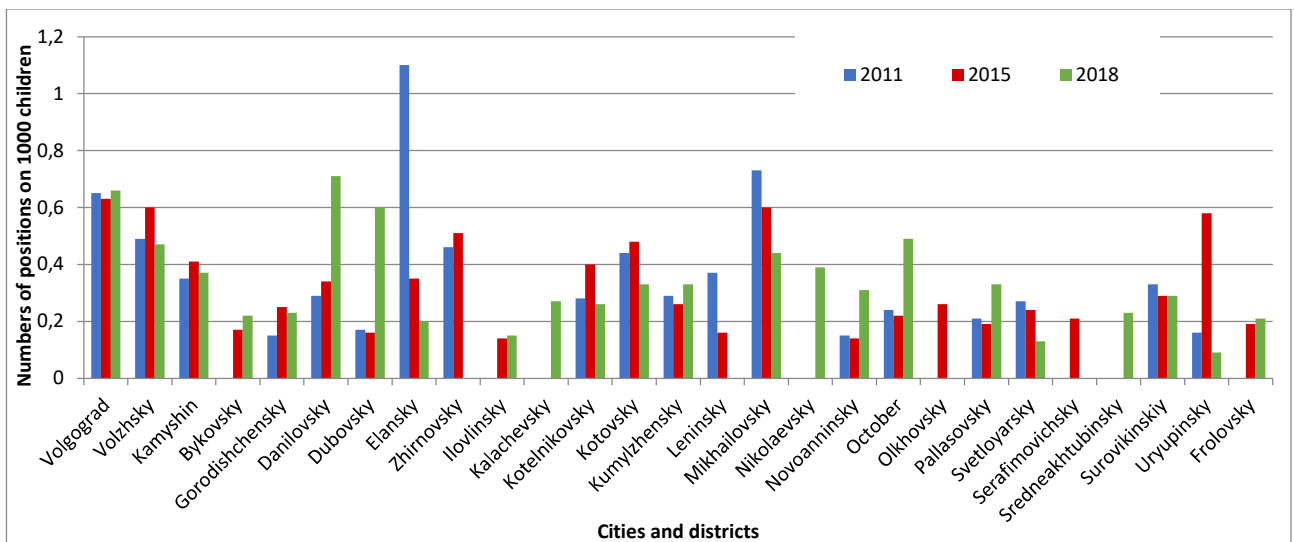


Figure 3.3.1 – Provision of the child population with dentists (\*paedodontists, general dentists, dentists) per 1000 children. Areas where there is no license for dental care for children are not shown

In 2015, in the cities of Uryupinsk, Mikhaylovka, Volzhsky and Volgograd, the provision of the child population with dentists (paedodontists, general dentists, dentists) was 0.58-0.63 per 1000 children, which was by 21%-37% less than the standard for cities. In Kamyshin, Kotovsky and Kotelnikovskiy districts, the values of indicators (0.40-0.48) were near the upper limit of the standard for rural areas or were less by 20%. In the Danilovskiy, Elansky and Kikvidzenskiy districts, the provision of specialists was 0.31-0.35 (30%-38% less than the norm). In other areas, the figures were even lower. In Zhirnovskiy, Olkhovskiy, Oktyabrskiy, Kumylzhenskiy, Svetloyarskiy, Surovikinskiy and Serafimovicheskoy districts it was 0.21-0.29 (42%-58% less than the norm), in Bykovskiy, Gorodishchenskiy, Dubovskiy, Ilovlinskiy, Leninskiy, Novoanninskiy, Pallasovskiy, Frolovskiy districts it was 0.14-0.19 (72%-62% less than the norm). The number of general dentists was insignificant, dentists worked mainly in rural areas.

After the first stage of the reorganization of dental care in the Volgograd region as a whole, the number of dentists at the children's reception has increased, mainly due to general dentists. Dental care for children was provided by 226 specialists (pediatric dentists, general dentists, dentists), however, in accordance with the calculated values according to the standard, 333 rates of pediatric dentists were to be allocated for the child population of the Volgograd region. In accordance with this, the availability of personnel varied and in 2018 amounted 69.6% -96.9% in Volgograd, Uryupinsk, Mikhailovka, Kamyshin and Volzhsky, 91.7%-100% in Danilovskiy, Nikolaevskiy, Oktyabrskiy, Pallasovskiy districts, 54.5%-72.2% in Dubovskiy, Kotovsky, Kumylzhenskiy, Sredneakhtubinskiy and Frolovskiy districts, 30.8%-50.0% in Gorodishchensk, Elanskiy, Kalachevskiy, Kotelnikovskiy, Novoanninskiy , Serafimovicheskoy and Surovikinskiy districts, 12.5%-21.1% in Alekseevskiy, Ilovlinskiy, Kletskiy, Svetloyarskiy districts (Table 3.3.1).

In general, the provision of the child population with dental care in the "pediatric dentistry" profile was 61.7% in 2011, 65.0% in 2015 and 67.9% in 2018. In many districts of the region (33.3%), where dental care for children was licensed, even in 2018, staffing levels were below 50%. Most of the rates in Volgograd were occupied by certified pediatric dentists (81.0%) and, less often, by dentists and general dentists (16.9% and

2.1% respectively), in the region it was 52.0%, 34.7% and 13.3%, respectively (Fig. 3.3.2).

Table 3.3.1 – Provision of child population with dental care of various profiles

Territory	The territory is provided with specialists (% of the standard)*					
	Paedodontists **		Orthodontists		Dental surgeons (dedicated children's reception)	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018
1	2	3	4	5	6	7
Volgograd	78.7	80.7	100	93.3	40.0	36.0
Volzhsky	75.0	69.8	44.4	42.1	28.6	25.0
Kamyshin	50.0	78.1	44.4	42.1	28.6	25.0
Alexeevsky	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Bykovsky	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gorodishchensky	50.0	30.8	100	100	100	100
Danilovsky	66.7	100	0.0	0.0	0.0	0.0
Dubovsky	33.3	69.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Elansky	72.7	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Zhirnovsky	100	0.0	0.0	0.0	100	0.0
Ilovlinsky	28.6	12.5	0.0	0.0	0.0	100
Kalachevsky	0.0	34.4	0.0	0.0	0.0	100
Kikvidzensky	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kletsky	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Kotelnikovsky	80.0	40.0	0.0	0.0	100	0.0
Kotovskiy	100	72.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Kumylzhensky	50.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Leninsky	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mikhailovsky	100	69.6	40.0	40.0	44.4	50.0
Nekhaevsky	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nikolaevsky	0.0	100	0.0	0.0	0.0	0.0
Novoanninsky	28.6	44.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Novonikolayevsky	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
October	44.4	100	0.0	0.0	0.0	0.0
Olkhovskiy	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pallasovsky	38.1	91.7	100	100	0.0	100
Rudnyansky	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Svetloyarsky	50.0	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Serafimovichsky	44.4	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sredneakhtubinsky	0.0	54.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Staropoltavskiy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Surovikinskiy	57.1	42.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Uryupinsky	73.7	96.9	21.1	0.0	0.0	0.0
Frolovskiy	40.0	59.3	0.0	0.0	100	100
Chernyshkovskiy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	65.0	67.9	58.2	60.4	31.1	36.0

\*The standard is calculated in accordance with the Order for providing medical care to children with dental diseases [70].

\*\* including when replacing pediatric dentists with general practice dentists and dentists

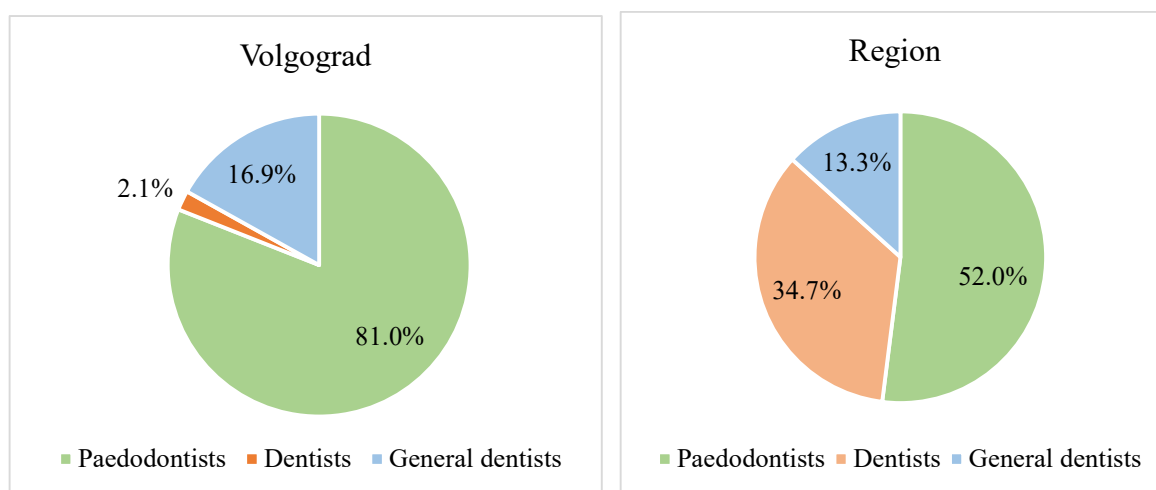


Figure 3.3.2 – Distribution of positions among paedodontists, dentists, and general dentists, 2018

The number of orthodontists carrying out the prevention and treatment of dental anomalies and children's dental prosthetics, according to the standards [70] should be calculated in proportion to the rates of pediatric dentists: 1 orthodontist for 5 rates of pediatric dentists (Table 3.3.2). The number of the orthodontists who worked in the region was 27 in 2011, 36 in 2015 and 39 in 2018. In accordance with the standard, their number should have been 52, 62 and 67 respectively. Consequently, in accordance with the standards, the provision of the child population of the region with dental care in the specialty "orthodontics" was only 51.9%, 58.1% and 58.2% respectively.

In accordance with the requirements of the SanPiN, separate rates of dental surgeons were allocated for the admission of children (16 in 2015, 20 in 2018), the provision of dental care for the child population in the specialty "surgical dentistry" (in accordance with regulatory requirements) was 31.1% and 36.0% respectively.

Calculations for individual territories showed the following results. In 2015, in Volgograd, Volzhsky and Kamyshin, the child population was 252,309 people, in 2018 it was 277,369 people. In order to provide dental care for this population, in accordance with the regulations, the following rates of dentists should have been allocated in 2015: 202 positions (0.8 per 1000 children) of pediatric dentists, 40.4 positions of orthodontists, 33.75 positions of dental surgeons, and 222, 44.4 and 37 positions respectively in 2018. However, in practice, 151 and 163 positions for specialists (pediatric dentists, general dentists, dentists) were allocated in 2015 and 2018 respectively, as well as 33 positions

in 2015 and 34 positions in 2018 for orthodontists, and 12 and 12 positions respectively for dental surgeons. Consequently, in three large cities of the region the provision of dental care for children in 2015 was 74.7%, orthodontic care was 81.7%, dental surgical care was 35.5%, in 2018 it was 73.4%, 76.6% and 35.3% respectively.

Table 3.3.2 – Approximate number of positions of pediatric dentists, dental surgeons and orthodontists for the child population of the Volgograd region in accordance with the standards

Territory	Number of positions of pediatric dentists		Number of positions (per positions of pediatric dentists):			
			orthodontists 1 : 5		surgeons 1 : 6	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Major cities (Volgograd, Volzhsky, Kamyshin)	202	222	40.4	44.4	33.75	37.0
Other cities and districts of the region	107	111	21.4	22.2	17.75	18.5
Total	309	333	61.8	66.6	51.5	55.5

In 2015, 214,149 children lived in other cities and rural areas, for whose service 50 positions of pediatric dentists (including general dentists and dentists), 3 positions of orthodontists and 4 positions of dental surgeons were allocated. In accordance with the standards (0.5 positions per 1000 children), 107 positions of pediatric dentists, 21.4 positions of orthodontists and 17.75 positions of dental surgeons should have been allocated for such a number of child population. Consequently, the provision of the child population in the districts of the region with dental care was 46.7%, orthodontic care 14.0%, dental surgical care 22.5%. Similar calculations in 2018 showed that 111 positions of pediatric dentists, 22.2 positions of orthodontists, 18.5 positions of dental surgeons were to be allocated to serve the child population of the districts of the region. In reality, 63 positions of pediatric dentists, 5 positions of orthodontists and 8 positions of dental

surgeons were allocated. Staffing in the profile of "pediatric dentistry" was 56.8% in 2018, in the profiles of "orthodontics" and "surgical dentistry" it was 22.5% and 43.2%.

Thus, in the Volgograd region insufficient provision of the child population with dental care was revealed in all major types: pediatric dentistry, orthodontics, surgical dentistry [76]. In three large cities of the region (Volgograd, Volzhsky, Kamyshin), the provision of pediatric dentistry and orthodontics was significantly ( $p < 0.001$ ) higher than in the districts of the region, and surgical dentistry was at an insufficient level (Fig. 3.3.3).

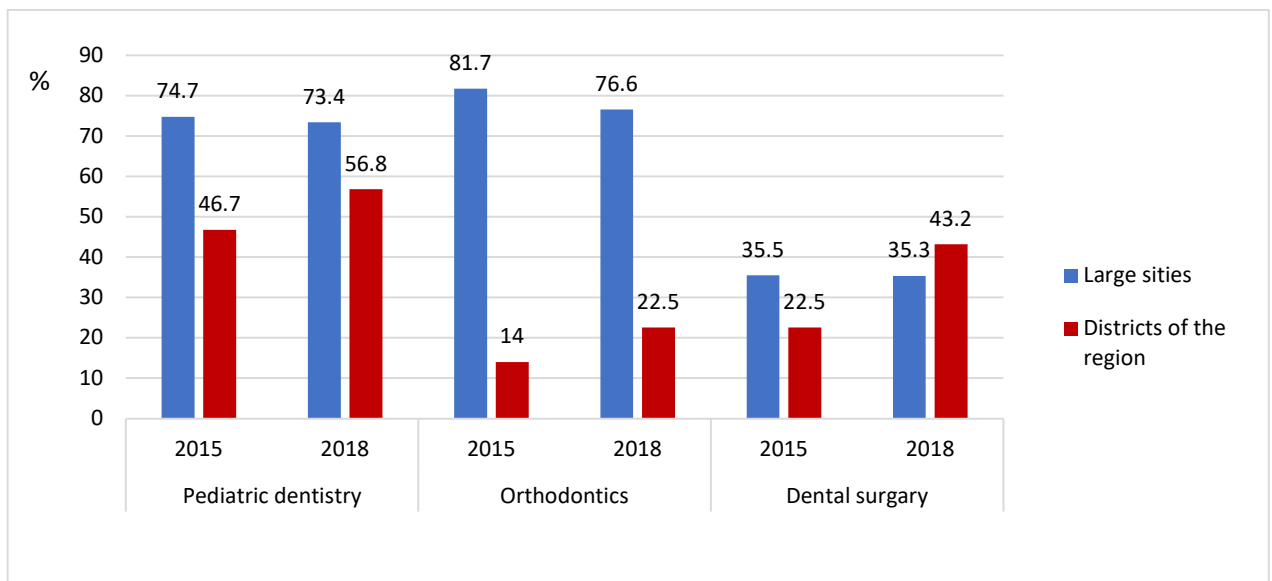


Figure 3.3.3 - Staffing of dental care for children in the profiles of "pediatric dentistry", "orthodontics", "surgical dentistry" in large cities and districts of the region

To carry out preventive measures, dental hygienists should be involved in working with children [76], the number of which should be calculated in accordance with the standards: 1 hygienist for 6 positions of dentists of all specialties of the polyclinic, additionally 1 hygienist for each school dental office. Despite the fact that dental hygienists have been trained for more than 15 years, the provision of children with these specialists remains extremely low.

In the pediatric dental service of the Volgograd region 12 dental hygienists worked in 2015 and 8 ones worked in 2018. Meanwhile, in 2015 the number of hygienists' positions should have been at least (excluding school dental offices) 42.2 (based on 253 positions of dentists of various profiles) or 70.3 (based on 422 positions of dentists in accordance with the standards). In 2018, 47.5 positions of hygienists were to be allocated

based on 285 positions of dentists of various profiles or 75.8 positions of hygienists based on 455 positions according to standards. Thus, excluding the school dental service, the provision of the child population with dental care in the specialty preventive dentistry was 28.4% in 2015 (in accordance with regulatory requirements 17.1%), in 2018 it was 16.8% and 10.5% respectively. The provision of medical care in the specialty preventive dentistry in three major cities (Volgograd, Volzhsky, Kamyshin) in 2015 was 33.7% based on the total number of allocated positions ( $196:6 = 32.7$ ) and 23.9% in accordance with the standard number of positions ( $276.15:6 = 46$ ). In other cities and districts of the region, the provision of this type of dental care was 10.5% for the allocated number of positions (57 positions of all specialists : 6 = 9.5 positions of dental hygienists) and 4.1% based on the standard number of positions (146.15 positions of all specialists : 6 = 24.3 positions of hygienists). In 2018, all dental hygienists worked in Volgograd, while the provision was only 29.8% in accordance with the allocated positions of specialists of various profiles, and it was 23.5% in accordance with the standards. In the districts of the region, the shortage of dental hygienists was 100%. In general, the normative provision of the child population of the Volgograd region with dental hygienists was 10.5%.

The analysis showed that the provision of the needs of the child population in various types of dental care, in comparison with the standards, is insufficient, and even after the first stage of reorganization it was in pediatric dentistry 67.9%, in surgical dentistry 36.0%, in orthodontics 60.4%, in preventive dentistry 10.5%. The provision of children with specialists of various profiles in large cities is higher than in the districts of the region.

### **3.4. The use of available dental care resources by the child population**

Since children cannot use dental care, which is inaccessible and insufficiently provided, we examined the use of dental care resources by children which provided by the state autonomous healthcare institution SAHI "Children's Clinical Dental Polyclinic N2" (CCDP N2) in the Central District of Volgograd.

For the attached child population (children living in the central district, as well as children studying in preschool and school educational institutions of the Central district of Volgograd), the CCDP N2 provides all types of dental care: pediatric dentistry, surgical

dentistry, orthodontics, preventive dentistry. These child population of the district was the following: unorganized preschoolers (1967 children), organized preschoolers (2651 children), schoolchildren (6782 children), teenagers under 18 years of age who have completed school (1887 people).

According to the Procedure for providing dental care [70], children should be examined by a dentist with a frequency depending on the activity of the course and the risk of dental diseases, but at least once a year. The analysis of the annual reports of CCDP N2 in 2014 and 2015 showed that among children of the preschool age (0-6 years) who were not attending preschool educational institutions (informal preschoolers) annually not more than one third (30.0 per cent) children were examined by a paedodontist at dental organization (Table. 3.4.1).

The majority (70.0%) of parents of unorganized preschoolers did not use the available opportunities for their children to receive dental care. Among children who attended preschool educational institutions (organized preschoolers) and among schoolchildren, the indicators of annual dental examination were significantly higher, since most of them received dental care in general education institutions (school dental room). Among organized preschoolers, 13.5% of children underwent preventive examination in a pediatric dental clinic, 79.7% of children were examined in an educational institution, and 10.5% and 85.5% among schoolchildren, respectively. Only 6.8% of organized preschoolers and 4.0% schoolchildren were not examined by a dentist.

Every year, only 14.3% of unorganized preschoolers received a procedure for applying fluoride varnish to their teeth. The corresponding indicators among organized preschoolers and schoolchildren were significantly higher: in a dental clinic 10.2% and 6.9%, in educational institution 63.8% and 78.0% respectively. The number of children whose parents did not take advantage of the right to receive affordable and necessary preventive dental care for their children was the largest among unorganized preschoolers (85.7%). 26.0% organized preschoolers and 15.1% of schoolchildren did not receive preventive care.

Many children examined by a dentist needed oral sanitation. However, among unorganized preschoolers only 58.3% of those in need were sanitized. Many children



(41.7%) did not receive the necessary care because their parents did not bring them for treatment. The indicators of sanitation of organized preschoolers and schoolchildren were better than those of the unorganized contingent of children: among preschoolers, the number of children sanitized in a dental clinic was 79.0%, in an educational institution it was 57.8%; among schoolchildren these indicators were 60.5% and 69.0% respectively. Thus, among children in need of dental treatment, 31.6% of preschoolers and 35.2% of schoolchildren did not complete sanitation.

Table 3.4.1 – Use of various types of affordable dental care by children in SAHI CCDP N2 (2014-2015)

Type of dental care	Evaluation criterion	Groups of children	Mean-value of the indicator (%)	
			DC*	SDR**
Обращаемость за стоматологической помощью	The number of children who have visited a dentist, out of the total number of the attached population	Unorganized preschoolers	30.0	-
		Organized preschoolers	13.5	79.7
		Школьники	10.5	85.5
Prevention of dental caries	The number of children who had fluoride varnish applied to their teeth, out of the total number of attached population	Unorganized preschoolers	14.3	-
		Organized preschoolers	10.2	63.8
		Schoolchildren	6.9	78.0
Sanitation of the oral cavity	Number of sanitized, out of the number of children examined and in need of treatment	Неорганизованные дошкольники	58,3	-
		Организованные дошкольники	79,0	57,8
		Schoolchildren	60,5	69,0
Orthodontic treatment	Number of completed cases, of those who started treatment	Children aged 1-17 years	33,7	-

\*DP – Dental Clinic

\*\*SDR – School Dental Room

The data obtained indicate insufficient use of available dental care, especially by the unorganized child population [16]. Perhaps, one of the reasons for this situation is the fear of parents and children before dental treatment, in general, and the drill in particular. In addition, the data obtained reflect the lack of knowledge of many parents and children about the adverse effects of dental diseases on the growing body of children and their lack of understanding of the need to improve children's health through oral sanitation.

Children often had dental anomalies and deformities, which disrupt the appearance of children, the functions of breathing, speech and chewing, contribute to the development of periodontal disease, disease of temporomandibular joint, and digestive organs. Orthodontic treatment in childhood helps to eliminate dental anomalies and deformities and avoid adverse consequences. However, the children's adherence to orthodontic treatment turned out to be low. Only 33.7% of children completed the orthodontic treatment of dental anomalies and deformities, 66.3% of children stopped orthodontic treatment. Thus, the data obtained reflect the low level of use of affordable and qualified orthodontic care by the child population [16].

On the one hand, parents are responsible for the health of children, on the other - a dentist cannot provide dental care to children under the age of 15 without the written informed voluntary consent of their legal representatives. Only from the age of 15, adolescents can consent to receive medical care on their own [66,67]. The data obtained suggest that both parents for their children under the age of 15 and adolescents aged 15-17 did not use enough opportunities to receive affordable and resourced dental care. In addition, it should be concluded that parents of children, primarily parents of unorganized preschoolers, often violated the child's rights to receive qualified and specialized dental care.

The analysis of indicators in 2018 showed that the indicators of the population's use of the opportunity to undergo a preventive examination by a dentist improved among unorganized and organized preschoolers and amounted to 57.5% and 89.4% respectively, among schoolchildren remained at the same level of 85.8%; 42.5%, 10.6% and 14.2% of children did not visit a dental clinic, respectively (Fig. 3.4.1).

The indicators of children receiving a preventive procedure for applying fluoride varnish to their teeth improved and amounted to 44.9% of unorganized preschoolers, 78.1% of organized preschoolers, and 95.9% of schoolchildren, 55.1%, 21.9% and 4.1% of children did not receive preventive care, respectively. The rate of sanitation of unorganized preschoolers remained at the same level (54.7%). The number of preschoolers sanitized in the SDR was 55.8%, in the dental clinic it was 54.7%, the number of schoolchildren was 69.0% and 67.2% respectively. 45.3% of unorganized preschoolers, 44.8% of organized preschoolers, 31.9% of schoolchildren did not complete sanitation. Orthodontic treatment was completed in 43.1% of children and was stopped in 56.9% children. In general, 74.3% of children were examined prophylactically, 75.4% of children received preventive procedures, 59.3% of children in need of treatment were sanitized, orthodontic treatment was completed in 43.1% of children [16].

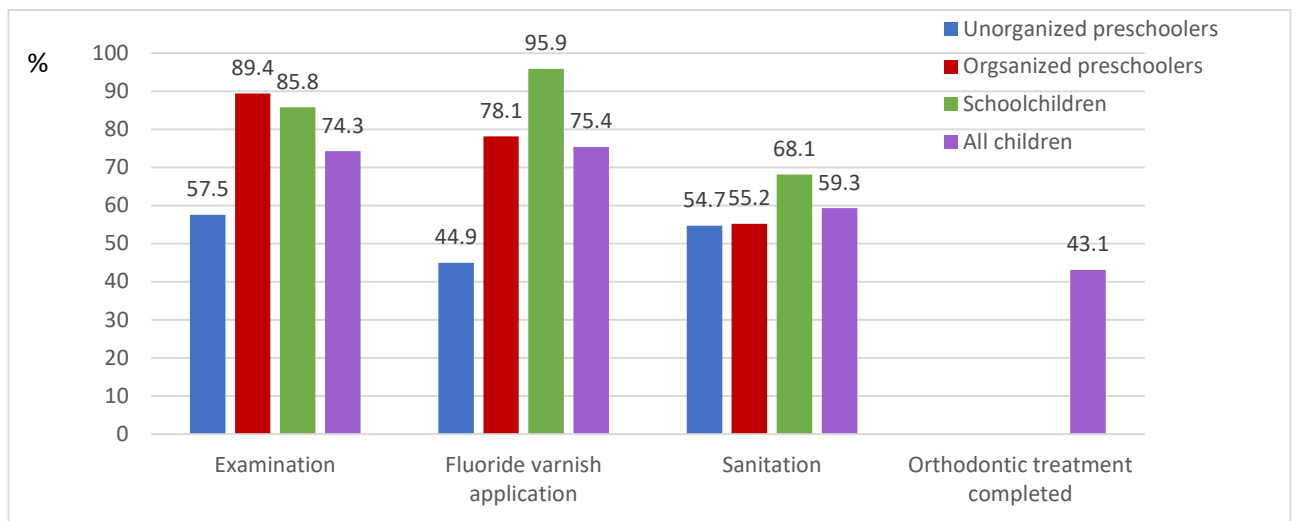


Figure 3.4.1 - Indicators of the use of dental care resources provided in CCDP N2 by the child population (2018)

The data obtained correlate with our studies of school dentistry, which showed that 15-20% of children refuse dental examination every year, less than 70% of those who need treatment complete procedures, and 14-20% ones refuse treatment [50].

Summing up the results of the study presented in this chapter, it should be noted that, despite the positive changes that have occurred in recent years:

- high prevalence and need for the treatment of common dental diseases in children;

- uneven availability of dental care for the child population, which is better provided in cities than in rural areas; absence of a license for dental care for children in 6 (18.2%) districts of the region; orthodontic care was not provided in 29 (87.9%) districts; dental surgical care was not allocated for children in 20 (60.6%) districts;

- insufficient provision of the child population with specialized types of dental care, compared with those recommended in regulatory documents, which amounted to 67.9% in the specialty "Pediatric Dentistry", 60.4% in "Orthodontics", 36.0% in "Surgical dentistry", 10.5% in "Preventive dentistry"; provision of the child population with all types of dental care in large cities is higher than in rural areas; in order to increase the provision of dental care to the child population and eliminate the personnel shortage, it is necessary to form a targeted regional order for the training of dentists of relevant specialties and dental hygienists;

- insufficient use of available accessible and resourced dental care by the child population, especially among unorganized preschoolers: 42.5% of unorganized and 10.6% of organized preschoolers, 14.2% of schoolchildren did not undergo an annual dental examination; 55.1%, 21.9% and 4.1% of them, respectively, did not receive preventive procedures; in order to increase the coverage of children with preventive examinations and procedures, it is necessary to improve the motivation of the population to preserve the dental health of children;

- among children in need of dental treatment, 45.3% of unorganized preschoolers, 44.8% of organized preschoolers, 31.9% of schoolchildren remained not sanitized; 56.9% of children with dental anomalies and deformities did not complete orthodontic treatment; to increase the coverage of children with sanitation, it is necessary, on the one hand, the use of child-friendly painless methods of treatment, on the other hand, taking into account the adverse effect of dental diseases on general health and quality of life, increasing the responsibility of parents for dental rehabilitation of children.

The data obtained confirm the insufficient quality of dental care to the child population on the grounds of accessibility, provision of needs and use of available resources and justify the need to continue the reorganization of the dental service in the region [76].

## CHAPTER 4. CHARACTERISTICS OF CONSUMERS OF DENTAL SERVICES AND SATISFACTION OF THE POPULATION WITH DENTAL CARE RECEIVED BY CHILDREN

### 4.1. Characteristics of legal representatives who accompanied children under the age of 15 to a dental facility

As a result of the conducted research, it was established that children were brought to the dentist most often by their mothers (55.7% of cases), Table 4.1.1. The fathers accompanied the child to dental appointments significantly more often (26.2% of cases) than other relatives and acquaintances (grandmothers 8.6%, grandfather 6.8%, other relatives 2.3%, familiar – 0,4%) [108].

Table 4.1.1 – The list of persons who accompanied the child to the dentist's appointment

Answers to the question: "Who are you to the child?"	Number of responses (%)
Mother	55.6*
Father	26.2**
Grandmother	8.6
Grandfather	6.8
Relative (aunt, uncle, brother, sister)	2.3
Other answers (babysitter, friend, neighbor)	0.4

\* significant differences ( $p < 0.001$ ) between accompanying children by mothers and all other persons;

\*\* significant differences ( $p < 0.001$ ) between accompanying children by fathers and all other persons.

This provision can be explained by the fact that only legal representatives have the right to sign an informed voluntary consent for dental treatment of children. Other persons

must have notarized powers of attorney of the parents on the transfer of their authority to grant permission for dental care of the child. Nevertheless, in 18.1% of cases, this provision was not observed, as it was necessary to provide emergency care to the child due to an acute inflammatory process in the maxillofacial region, acute toothache and other causes. At the same time, the data obtained allow us to conclude that the health of children is primarily taken care of by mothers, which confirms the conclusions of other authors about the importance of gender transmission of health-preserving behavior in the family to children [13].

The age and gender composition of respondents is presented in Table 4.1.2. The majority of the respondents were aged 31-50 years (52.9%), less frequently they were aged 18-30 years (40.5%), very rarely respondents were over the age of 50 years (6.6%),  $p < 0,001$  [108].

Table 4.1.2 – Age and gender characteristics of persons accompanying children at a dental appointment

Characteristics		Number of responses (%)		
		men	women	Significance of the difference, p
Age:	18-30 years	36.2	63.8	<0,001
	31-50 years	29.8	70.2	<0,001
	over 50 years	53.6	46.4	>0,05
Total		34.8	65.2	<0,001

As a rule, women brought their children to the dental organization (65.2%), men accompanied children to dental appointments 1.9 time less often (34.8%).

The distribution of respondents by educational level is shown in Table 4.1.3. Among adults who brought their children to the dentist, most often there were people with higher education and secondary specialized education (36.1 and 38.5% respectively). There were significantly fewer respondents with secondary and incomplete higher education (16.3% and 8.6% respectively). The differences between educational level of men and women were insignificant statistically.

Table 4.1.3 – Characteristics of respondents by educational level

Education	Number of responses (%)		
	men	women	total
secondary	14.3	18.1*	16.3*
specialized secondary	42.8	36.1	38.5
unfinished higher	6.5	9.7**	8.6**
higher	36.4	36.1	36.2*

\* significant differences ( $p < 0.05$ ) between the number of respondents who had secondary education and the number of respondents with other education;

\*\* significant differences ( $p < 0.05$ ) between the number of respondents who had incomplete higher education and the number of respondents with other education.

Analysis of the data obtained showed that, most often, parents with a high level of education bring their children to the dental clinic.

The study of employment showed that among the respondents (65.3%,  $p < 0.001$ ) people who were engaged in various types of work predominated (Table 4.1.4). Among them the number of workers, employees and entrepreneurs were 34.4%, 18.5% and 13.6% respectively.

The study of the respondents' employment by gender revealed certain similarities and differences. The total number of working men and women was about the same (63.6% and 68.1% respectively,  $p > 0.05$ ). However, among men, compared with women, there were significantly more entrepreneurs (23.4% and 8.3% respectively,  $p < 0.001$ ) and significantly fewer employees (9.1% and 23.6% respectively,  $p < 0.001$ ). There were slightly more representatives of working professions among men than among women: 36.1% and 31.2%, respectively,  $p > 0.05$ .

Non-employed respondents (33.5%) were represented by pensioners (14.5%), housewives (7.7%), unemployed (8.1%), students (1.8%), and military personnel (1.4%). Certain gender differences were also identified among this category of persons.

Persons engaged in household work were identified among women more often than among men (11.1% and 1.3% respectively,  $p < 0,01$ ), military personnel were only among

men and students only among women (3.9% and 2.8% respectively). There were more people among women who considered themselves unemployed than among men, but the differences were not significant (9.0% and 6.5% respectively,  $p > 0.05$ ). At the same time, there were more pensioners among men than among women: 24.7% and 9.0% respectively,  $p < 0.01$ .

Table 4.1.4 – Characteristics of respondents by professional employment

Characteristics	Number of responses (%)		
	men	women	total
Employed in labor activity	63.6	68.1	66.5
Among them: worker	31.2	36.1	34.4
employee	9.1*	23.6*	18.5
entrepreneur	23.4*	8.3*	13.6
Unemployed	36.4	31.9	33.5
Among them: student	0.0	2.8	1.8
retired	24.7*	9.0*	14.5
unemployed	6.5	9.0	8.1
employed by household	1.3*	11.1*	7.7
military	3.9	0.0	1.4
Total	100	100	100

\* significance of differences,  $p < 0.01$ , between indicators in men and women

The data obtained show that working parents often brought their children to the dentist themselves. At the same time, every third child was brought to dental treatment by a non-working family member [108].

The results of the study of the financial situation of children's families are presented in Table 4.1.5. It was found that the majority (58.4% of responses,  $p < 0.001$ ) of the respondents considered the financial situation of their family to correspond to the level of the subsistence minimum, and the responses of men and women were the same. More than a quarter (28.0% of responses) of the respondents believed that the financial situation of their families was above the subsistence minimum, but men more often gave



such answers than women (31.2% and 26.4% respectively,  $p>0.05$ ). Rarely (8.6% of responses) the respondents estimated the financial situation of their families below the subsistence minimum, and this opinion was inherent in men more often, than in women (10.4% and 7.7% respectively,  $p>0.05$ ). Not all respondents agreed to disclose their financial situation: 5.0% of them did not answer this question, more often women than men (6.9% and 1.3% respectively,  $p>0.05$ ).

Table 4.1.5 – Financial situation of the respondents' families (according to self-assessment data)

Financial situation of the family	Respondents' answers, %		
	men	women	total
At the level of the subsistence minimum	57.1	59.0	58.4
Above the subsistence minimum	31.2	26.4	28.0
Below the subsistence minimum	10.4	7.7	8.6
Did not answer the question	1.3	6.9	5.0
Total	100	100	100

The study of the relationship between the respondents' education and the financial situation of the family revealed certain patterns (Fig. 4.1.1). It was found that persons who had incomplete higher or higher education were more likely ( $p<0,001$ ) to assess the financial situation of their families above the subsistence minimum (47.6% and 50.0% respectively) than persons with secondary specialized or secondary education (11.3% and 14.4% respectively).

The analysis of the results obtained, taking into account the age of the respondents, showed that young people were much more likely than older people to assess the financial situation of families above the subsistence minimum: 18-30 years - 36.8% of responses, 31-50 years - 29.3% of responses, over 50 years - 3.3% of responses (Fig. 4.1.2). On the contrary, with increasing age, the number of respondents who considered the financial situation of their family "below the subsistence minimum" increased: 18-30 years – 5.9% of responses, 31-50 years - 6.5% of responses, over 50 years - 33.3% of responses.

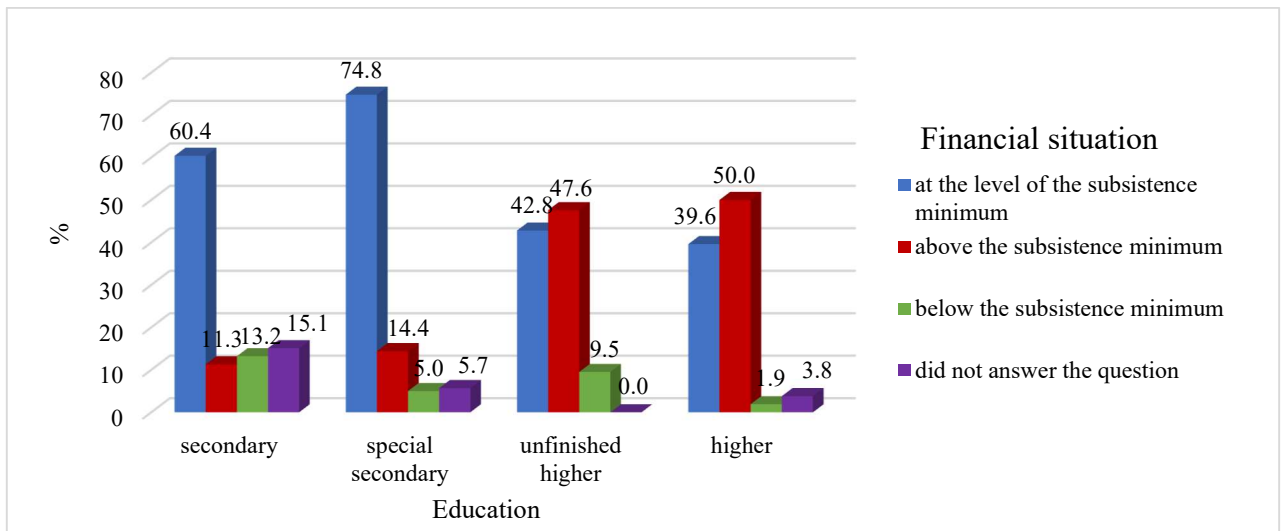


Figure 4.1.1 – Financial situation of families depending on respondents' education

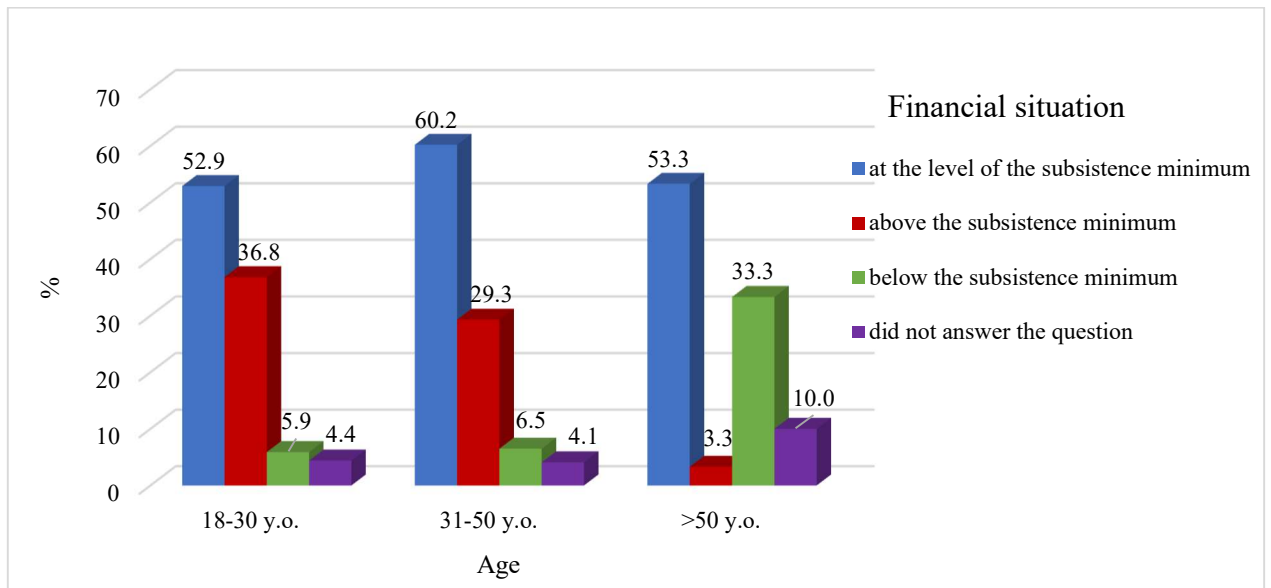


Figure 4.1.2 – Financial situation of families depending on the age of respondents

Thus, children were brought to state dental clinics, as a rule, from families who had a financial situation at the subsistence level (58.4%) or higher (28.0%). The level of financial situation of families decreased with the age of the respondents and increased with the increase in the educational level. It is known that in the Volgograd region, almost half (42.2%) of children live in poor families [11]. The revealed data suggest that children from these families are extremely rarely brought to dental clinics, since answers about the family's situation below the subsistence minimum were found in only 8.6% of cases [108].

We were interested in where the respondents themselves preferred to receive dental care, in state or private medical organizations (Table 4.1.6). The study of the answers about the place of receiving dental care showed that the majority (89.1%,  $p < 0.001$ ) of respondents preferred to receive dental care in state dental organizations (women – 89.6%, men – 88.3%,  $p > 0.05$ ). Only 5.9% of respondents preferred to visit private dental clinics (men – 6.5%, women – 4.9%,  $p > 0.05$ ).

Table 4.1.6 – Respondents' preferences in receiving dental care

Organization	Respondents' answers, %		
	men	women	total
State	88.3	89.6	89.1*
Private	6.5	5.5	5.9
Did not answer the question	5.2	4.9	5.0
Total	100	100	100

\* the significance of the differences,  $p < 0.001$ , between the answer about the preference to receive dental care from a state medical organization and other answers.

At the same time, it was noted that persons aged 31-50 years more often preferred treatment in non-governmental dental organizations than younger or older age categories of respondents (Fig. 4.1.4). So, at the age of 18-30, 4.4% of respondents preferred to be treated in private dental organizations, at the age of 31-50 years – 8.1%, over the age of 50 – 0,0%, however, the differences were not significant statistically ( $p > 0,05$ ).

Despite the rapidly developing market of dental services, the overwhelming number of respondents preferred state dental organizations. It could be assumed that this situation is due to the low level of financial situation of families (at the level of the subsistence minimum – 58.4% of respondents). However, 28.0% of respondents reported a good financial situation (above the subsistence minimum), while only 8.6% of respondents reported a preference for private dental clinics. These data may indicate that adults who prefer state dental organizations also take their children to a dentist, mainly to state dental clinics [108].

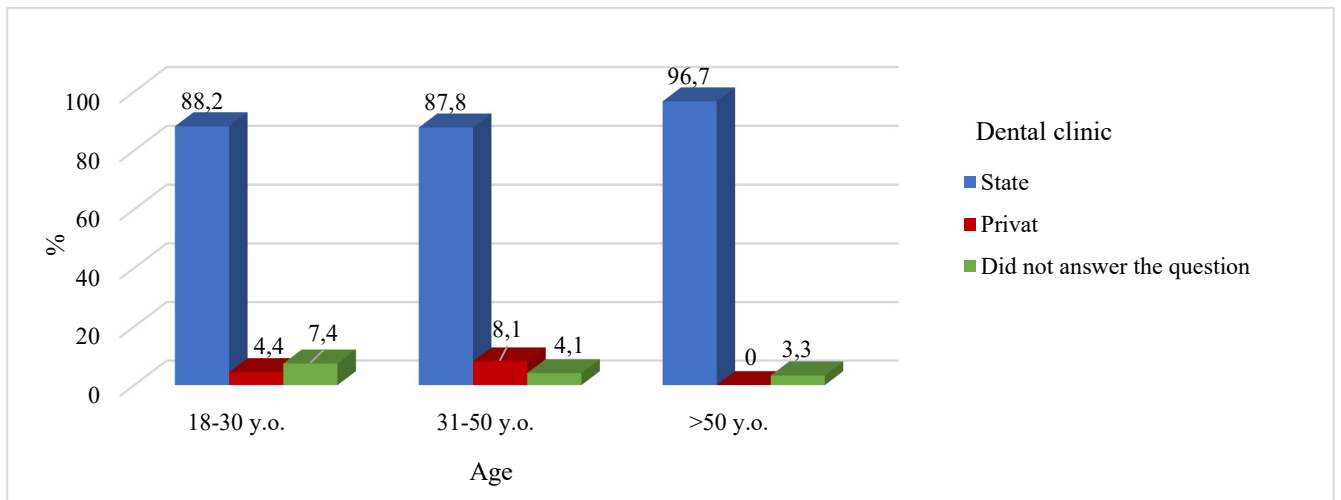


Figure 4.1.3 – Receiving dental care depending on the age of respondents

Thus, the conducted research suggests that the social portrait of the legal representative of the child-patient of the dental clinic has the following characteristics:

- this is a woman (65.2% of responses);
- as a rule, the mother of the child (55.7% of responses);
- aged 31-50 years (56.1% of responses), less often – 18-30 years (31.2% of responses);
- specialized secondary or higher education (38.5% and 36.2% of responses respectively);
- working (66.5% of responses);
- who prefers to be treated by herself in state dental organizations (89.1% of responses);
- having a financial situation of a family at the level of the subsistence minimum or above it (58.4% and 28.0% of responses respectively).

The data obtained show a high level of public confidence in state dental organizations, which requires further improvement of the work of this service. At the same time, it is necessary to pay more attention to the motivation of parents who have secondary education, do not work, with a financial situation below the subsistence minimum to take care of the dental health of children.

## 4.2. Customer satisfaction with the quality of dental care for children

### 4.2.1. Results of the adult survey

Studying the opinion of consumers is of great importance for improving dental care for children [2, 17, 24]. Our research showed that the majority of respondents were satisfied with the dental care provided to children. The average score of the assessments, according to the 5-point visual-analog scale of the quality of dental care for children, was  $4.91 \pm 0.04$ . The scores of men and women were the same:  $4.91 \pm 0.04$  and  $4.88 \pm 0.03$  points respectively (Table 4.2.1.1).

Table 4.2.1.1 – Assessment of the quality of dental care for children according to a survey of their legal representatives

The indicator	Average values (in points) of respondents', according to the data of the visual-analog ratings scale		
	men	women	total
	M±m	M±m	M±m
Quality of dental care for children (general assessment)	$4.91 \pm 0.04$	$4.88 \pm 0.03$	$4.89 \pm 0.02$
The quality of the registry	$4.79 \pm 0.06$	$4.62 \pm 0.06$	$4.68 \pm 0.04$
Attitude of the staff of a dental organization towards child-patients	$4.91 \pm 0.04$	$4.92 \pm 0.02$	$4.92 \pm 0.02$
Interior design	$4.52 \pm 0.10$	$4.55 \pm 0.10$	$4.54 \pm 0.06$

The majority of respondents gave positive overall assessments of the quality of dental care for their children: 5 points – 89.6% of responses, 4 points – 9.9% ones (Fig. 4.2.1.1). Negative ratings were isolated (score 3 points – 0.5% of responses). There were no statistically significant differences between the assessments of men and women.

The satisfaction with the work of the registry was lower than the overall quality assessment and amounted to  $4.68 \pm 0.04$  points. The men's scores were slightly higher than women's scores:  $4.79 \pm 0.06$  and  $4.62 \pm 0.06$  points respectively. The majority of the respondents gave positive ratings: 5 points – 76.5% of respondents, 4 points – 16.3%

ones. Negative ratings were in 6.8% of assessments: 3 points gave 4.5% of respondents, 2 points – 2.3% ones (Figure 4.2.1.2).

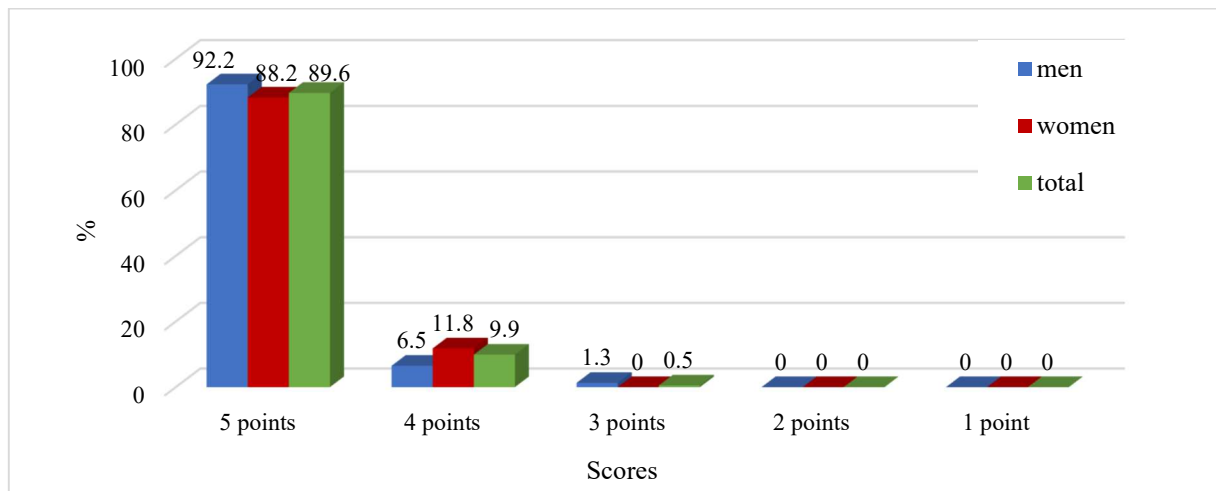


Figure 4.2.1.1 – Satisfaction of service recipients with the quality of dental care for children

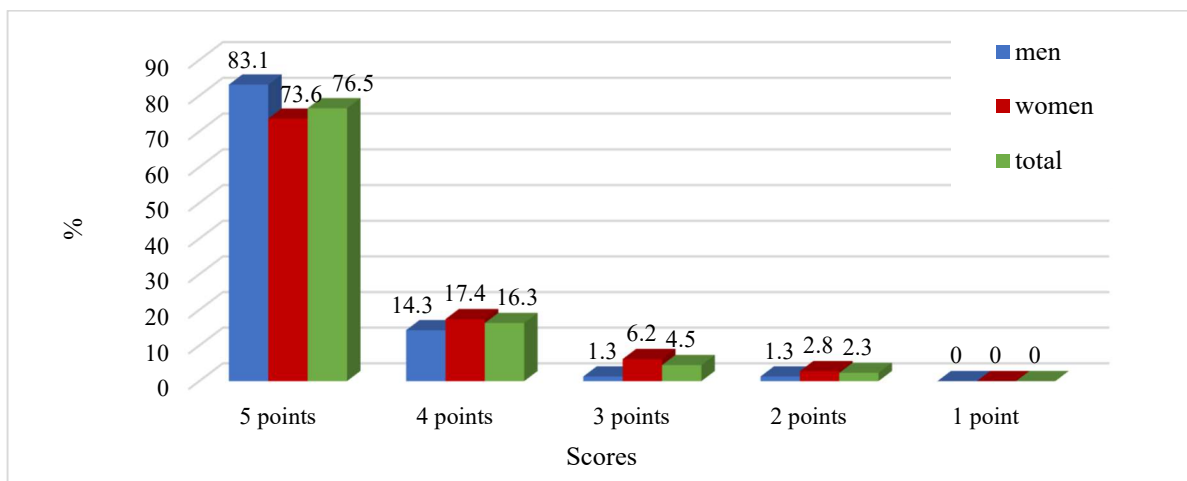


Figure 4.2.1.2 – Satisfaction of service recipients with the work of the registry

Men were less critical than women in assessing the work of the registry. The scores were as follows: 5 points were given by 83.1% of men and 73.6% of women, 4 points – 14.3% and 17.4%, 3 points – 1.3% and 6.2%, 2 points – 1.3% and 2.8% of respondents respectively. In general, women gave negative ratings (3 points or less) to the work of the registry 3.5 times more often than men: 13.2% and 5.2% of the responses respectively (however the difference were not significant statistically,  $\chi^2=3.681$ ,  $p=0.055$ ).

The respondents gave the highest rating to the indicator "Attitude of the staff of a dental organization towards child-patients" –  $4.92 \pm 0.02$  points. The scores of men and women were the same:  $4.91 \pm 0.04$  and  $4.92 \pm 0.02$  points respectively. The majority of respondents gave positive ratings: 5 points – 92.3% (men 92.2%, women 92.4%), 4 points – 7.2% (men 6.5%, women 7.6%). Less than 1% of respondents rated 3 points (men 1.3%, women 0.0%), Fig. 4.2.1.3.

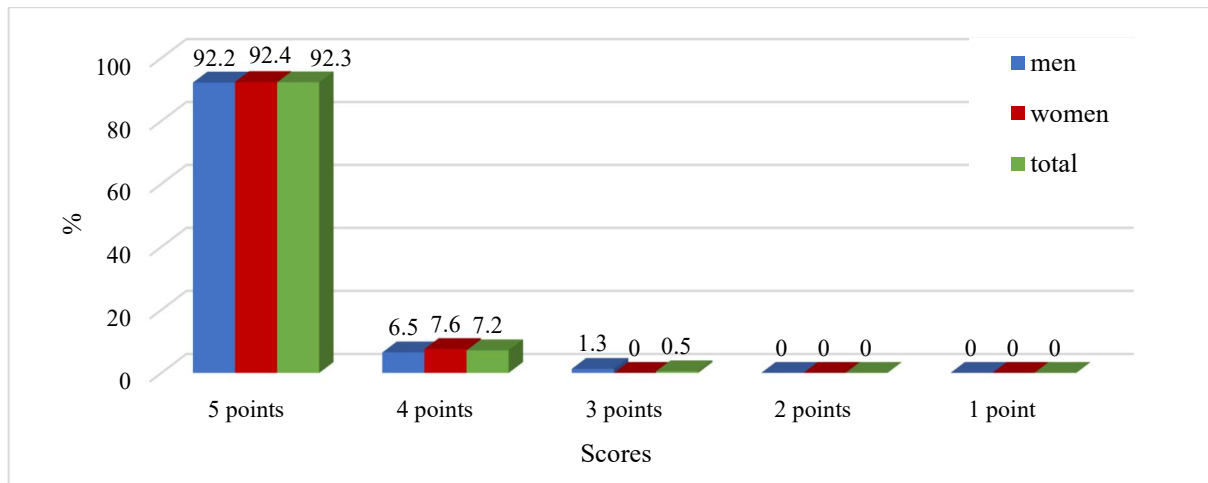


Figure 4.2.1.3 – Respondents' assessment of the attitude of dental organization staff to children

Lower scores were given by respondents on the issue of office design –  $4.54 \pm 0.06$  points, and men's and women's scores were the same:  $4.52 \pm 0.10$  and  $4.55 \pm 0.07$  points respectively (Fig. 4.2.1.4). Only 69.2% of respondents rated 5 points (men – 68.8%, women – 69.4% responses). 20.8% of respondents gave a score of 4 points. 3 points or lower were given by 10.0% of respondents (men – 10.4%, women – 9.8%).

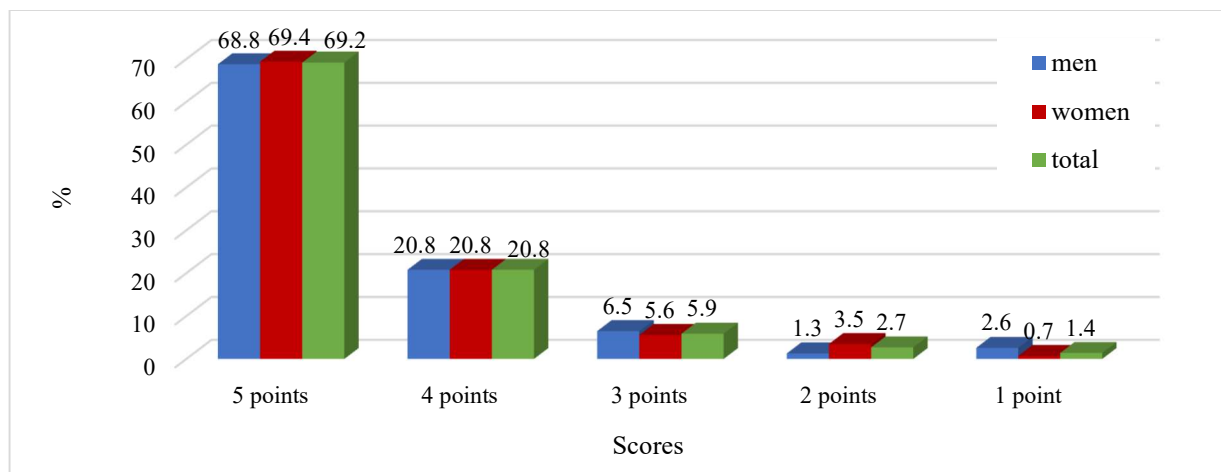


Figure 4.2.1.4 - Respondents' assessment of the design of dental offices

Respondents' answers to special questions revealed positive and negative opinions of respondents about the quality of dental care for children. The majority (67.9%) of children's legal representatives gave positive feedback about the work of dental staff. Most often, attentive and caring attitude of dentists and nurses to children was noted (42.5% of responses), high professionalism of doctors and high level of service (25.4% of responses). At the same time, 18.2% of respondents did not answer the question "what did they like about the work of the polyclinic". Perhaps, this indicates the indifference and inattention of adults accompanying children during visits to dental clinics, or "silent censure". 29.7% of respondents expressed various critical comments, most often about ongoing or incomplete repairs of polyclinic premises (12.2% of responses), long waiting for medical appointments and queues at the registry (11.3% of responses). Other comments were made in 7.2% of the responses. Critical comments were more often expressed by working than non-working respondents (40.8% vs 6.7%,  $\chi^2=27.460$ ,  $p<0.0001$ ). At the same time, the majority (70.6%) of respondents did not answer the question "what was not pleasant in the process of providing dental care to their children". Apparently, the given ratio of positive and negative reviews (67.9% vs. 29.4%,  $\chi^2=65.415$ ,  $p<0,0001$ ) reflects a really high level of satisfaction of the population with dental care provided to children. There was no dependence of adult assessments on the type of dental care provided to children. On the day of the survey, 43.5% of children received dental treatment, 37.1% of children received orthodontic treatment, and 19.4% of children received only preventive procedures.

Summing up this section of the work, we can conclude that the majority of adults, giving grades of 4-5 points, were satisfied with the quality of dental care for children and, especially, the attitude of the staff of pediatric dental organizations to child patients. The criticisms of the children's legal representatives related more to the design of offices and the organization of dental clinics than to the quality of dental treatment of children.

#### **4.2.2. Survey results of adolescents aged 15-17 years**

From the age of 15, teenagers have the right to independently sign an informed voluntary consent for dental care, therefore, they often visit dental organizations on their own. The study we conducted involved 177 adolescents, 82 of them were boys and 95



were girls. On the day of the examination, the children underwent dental treatment (44.6%), examination and preventive procedures (14.7%), orthodontic treatment (31.6%, tooth extraction (9.0%). All respondents visited only state dental organizations.

The results of the study of adolescents' satisfaction with dental care are presented in Table 4.2.2.1. All respondents gave a high assessment of the quality of dental care provided to them ( $4.89 \pm 0.03$  points on a 5-point visual-analog scale). 90.4% of respondents rated 5 points (boys 91.5%, girls 89.5%); 4 points were rated by 10.7% of the respondents (boys 7.3%, girls 9.5%). Only 1.2% of respondents gave a low score of 3 or 2 points.

Almost all teenagers rated the work of the registry positively, the average score was  $4.87 \pm 0.03$ . 88.1% of respondents rated 5 points (boys 87.8%, girls 88.4%), 11.2% ones rated 4 points (boys 11.0%, girls 11.6%). Only 0,6% of respondents gave assessment 2 points.

The attitude of the staff was also highly appreciated by the adolescents, the average score was  $4,87 \pm 0,03$ . The assessment of 5 points was given by 88.7% of respondents (boys 91.5%, girls 86.3%), 4 points was given by 10.2% ones (boys 7.3%, girls 12.6%). The assessment of 3 or 2 points was given by 1.2% of adolescents.

Adolescents reacted more critically to the design of classrooms - the average score was  $4.63 \pm 0.06$ . Assessments of 5 points were given by 74.0% of respondents (boys 69.6%, girls 77.9%), 4 points were given by 18.1% of them (boys 32.3%, girls 21.9%). 5.6% of adolescents (boys 7.3%, girls 4.2%) scored 3 points; 1.1% of respondents (boys 2.4%, girls 0.0%) scored 2 points, 1.1% of respondents (boys 0.0%, girls 2.1%) scored 1 point. Thus, 7.8% of adolescents gave low marks (1-3 points) to the design of dental offices, more often boys than girls (9.7% and 6.3% respectively,  $\chi^2=0.697$ ,  $p=0.4037$ ).

These studies revealed a high level of satisfaction of adolescents with dental care provided to them [75]. At the same time, not all adolescents answered open questions about what they liked or disliked in the dental clinic. 41.8% of adolescents gave positive answers. Respondents noted that they liked everything (24.8% of responses), liked the doctor /medical staff (10.7% of responses), the attitude/attention of doctors and nurses (2.8% of responses); service/ treatment (2.8% of responses). Comments were made by

10.7% of adolescents. They pointed to queues, unpleasant odors, the absence of shoe covers, the presence of open pipes in the corridor, the nuisance of anesthesia.

Table 4.2.2.1 – Assessment of the quality of dental care according to the survey of adolescents

Indicator	Score	Number of responses, %		
		boys	girls	total
Quality of dental care for children (general assessment)	5	91.5	89.5	90.4
	4	7.3	9.5	8.5
	3	0.0	1.0	0.6
	2	1.2	0.0	0.6
	1	0.0	0.0	0.0
The quality of the registry	5	87.8	88.4	88.1
	4	11.0	11.6	11.2
	3	0.0	0.0	0.0
	2	1.2	0.0	0.6
	1	0.0	0.0	0.0
Staff attitude	5	91.5	86.3	88.7
	4	7.3	12.6	10.2
	3	0.0	1.0	0.6
	2	1.2	0.0	0.6
	1	0.0	0.0	0.0
Interior design	5	69.6	77.9	74.0
	4	20.7	15.8	18.1
	3	7.3	4.2	5.6
	2	2.4	0.0	1.1
	1	0.0	2.1	1.1

However, many (47.5%) adolescents were unable to characterize either the positive or negative aspects of receiving dental care, which indicates the lack of readiness of children to determine the qualitative aspects of medical care.

Thus, a little more than half (52.5%) of adolescents were able to give a concrete assessment of the process of interaction with staff and the organization of dental care for children. The data obtained show the need, when studying the quality of dental care for children, to evaluate not only the satisfaction of their legal representatives, but also to study the opinions of specific recipients of medical services.

#### **4.2.3. Results of interviewing children under the age of 15**

The study involved 493 children: aged 11-14 years – 134 people (27.2%), 7-10 years – 185 people (37.5%), 4-6 years – 174 people (35.3%). The children were interviewed with the permission and in the presence of their legal representatives. Among the children there were 253 (51.3%) girls and 240 (48.7%) boys. The survey of children was conducted 5-10 minutes after the end of dental treatment. The questions were adapted to the age of the children. The majority of children underwent dental treatment on the day of the survey (40.4%), less often - preventive procedures (27.0%), tooth extraction (16.4%) or orthodontic treatment (16.2%), which corresponds to the structure of the daily work performed in pediatric dental clinics.

#### **Results of interviewing patients aged 4-6 years**

At first, we tried to determine the attitude of children aged 4-6 years to visit a dentist. The majority (71.8%) of children answered the question that they liked the doctor. However, when asked if the child would come to the dentist again, the number of positive responses was less – 64.9%. Some children definitely answered that they did not like the doctor (14.6% of responses) and they will not come again (14.9% of responses). 13.8% of children found it difficult to determine their attitude to visiting a dentist (they answered "I don't know" to the first question), and 20.1% did not know if they would come to the doctor again (Table 4.2.3.1).

To determine how a child is motivated to visit a dentist, we asked a question about gifts. More than half (58.0%) children reported that they received a gift from the doctor, but in one-third of the cases, dentists did not try to use gifts to support the positive motivation of children for dental treatment.

Table 4.2.3.1 – The results of a survey of dental patients aged 4-6 years

Questions	Frequency of answers, %		
	Yes	No	I don't know
Did you like it at the doctor's?	71.8	14.6	13.8
Will you come to us again?	64.9	14.9	20.1
Did the doctor give you anything?	58.0	33.9	8.1

Since young children cannot express their emotions well, the generally accepted method of research in this situation is the use of visual-analog scales. Such a scale was offered to children to determine their associative feelings with being in a dental office. The study of the data obtained (Fig. 4.2.3.1) allowed us to establish that children, more often, associated staying in the dental office with positive emotions (picture No. 1, 47.1%) and moderately positive (picture No. 2, 28.7%), less often with neutral (picture No. 3, 7.5%) emotions. Sad and negative emotions were associated with staying in the dental office in 6.3% and 10.3% of children respectively. Thus, the answers of the children to the previous questions and their choice of pictures corresponded to each other, so we can assume that about 17% of children had a negative attitude to staying in the dental office.






					
Picture number	1	2	3	4	5
Picture selection frequency, %	47.1	28.7	7.5	6.3	10.3

Figure 4.2.3.1 - Associations of children 4-6 years old in the dental office in accordance with the visual-analog scale

Evaluation of children's behavior at the reception on the Frankl scale (Fig. 4.2.3.2) showed that 23.0% of children aged 4-6 years demonstrated definitely positive behavior and 56.9% of children demonstrated positive behavior. Negative behavior was observed in 17.8%, definitely negative – in 2.3% of children.

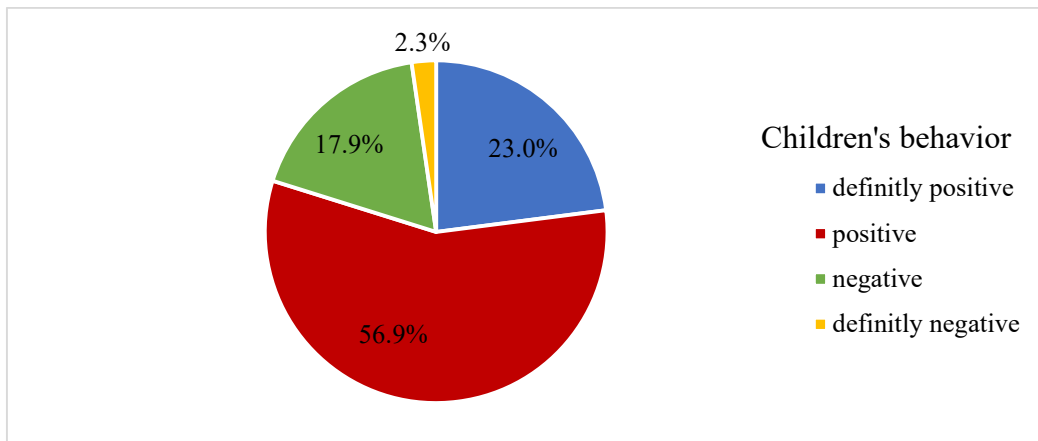


Figure 4.2.3.2 – Frankl scale assessment of the behavior of dental patients aged 4-6 years

Thus, the negative behavior (20.1%) of children at a dental appointment was not clearly related to their attitude to visiting a dentist, since in 83.3% of cases, children associated staying in a dental office with positive and neutral emotions, and the majority (71.8%) of the children answered that they liked the doctor [75]. At the same time, some patients aged 4-6 years not only demonstrated negative behavior, but also clearly expressed dissatisfaction with staying in the dental office (14.6%), associating it with sad and negative emotions (16.6%), refusing to come again (14.9%).

The data obtained require the improvement of dental care for young children: the expansion of indications for the use of methods of treatment of dental diseases that are non-invasive and minimally invasive, friendly to young patients; strengthening the motivation of children for dental treatment with gifts and incentives.

#### **The results of interviewing patients aged 7-10 years**

The majority of children expressed a positive attitude to visiting a dentist, as 68.6% of children answered in the affirmative to the question of whether they liked the doctor. However, 13.8% of children found it difficult to answer, and 17.8% of children chose a negative answer (Table 4.2.3.2).

At the same time, to specific questions about what they liked or disliked most in the dental office, children most often chose the answer "I don't know": (74.6%) of children could not determine what they liked most, and 35.1% – what they most disliked in the dental office. Only 10.8% of children were able to give answers on the merits of

the question: 9.2% answered that they liked the gifts, the doctor, etc. the most, and 1.6% indicated that they did not like the injections and the drill the most. The children preferred positive answers "liked everything" (17.3% and 62.7% of the answers, respectively, to the second and third questions), only a few chose negative answers: 4.3% of patients answered "didn't like anything" and 0.5% answered "don't like everything". The data obtained show that children aged 7-10 years cannot always express even the general impression of a visit to a dentist, they hardly distinguish any specific characteristics of the event [75].

Table 4.2.3.2 – Results of a survey of dental patients aged 7-10 years

Questions	Frequency of answers, %			
	Yes	No	I don't know	
Did you like it at the doctor's?	68.6	17.8	13.6	
Did you like anything the most?	Specific answers 9.2	I liked everything 17.3	I didn't like anything 4.3	I don't know 74.6
Is there anything you don't like about our office?	Specific answers 1.6	I don't like everything 0.5	I liked everything 62.7	I don't know 35.1

The majority (69.1%) of children associated their stay in the dental office with positive emotions, choosing picture No. 1 (11.8% of responses) or No. 2 (52.9% of responses) on a visual-analog scale (Fig. 4.2.3.3). Less often, children chose picture No. 3 which reflected neutral emotions (11.3%), picture No. 4 which expressed sadness (7.0%) or picture No. 5 which reflected negative emotions (11.9%).

According to the Frankl scale, the majority of children demonstrated positive (51.9%) and definitely positive (28.1%) behavior. Negative behavior was in 18.4% of children, definitely negative behavior - in 1.6% (Fig. 4.2.3.4). Thus, the behavior of children aged 7-10 years at a dental appointment reflected, to a large extent, their attitude to visiting a dentist. It was the children with negative behavior who talked about what

they did not like at the doctor's, chose pictures with a sad and negative facial expression when evaluated on a visual-analog scale.






					
Picture number	1	2	3	4	5
Picture selection frequency, %	31.3	37.8	11.3	7.0	11.9

Figure 4.2.3.3 - Associations of children aged 7-10 years in the dental office in accordance with the visual-analog scale

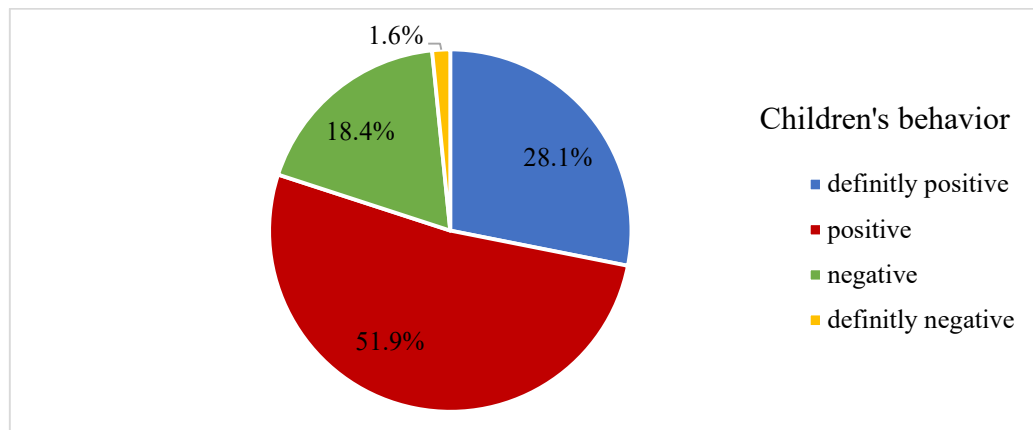


Figure 4.2.3.4 – Frankl scale assessment of the behavior of dental patients aged 7-10 years

The data obtained reflect dissatisfaction with dental care for a certain part of its direct consumers - children-patients of the dental clinic. To solve this problem, it is necessary to improve dental care in order to reduce the negative impact of dental treatment on the psycho-emotional sphere of children not only preschool, but also primary school age.

#### **Results of interviewing patients aged 11-14 years**

To find out the satisfaction with dental treatment, patients aged 11-14 years were asked a question: "Are you happy with the way the treatment was carried out?". The answer was asked to be expressed in points, according to a 5-point visual-analog scale: 0 points – very dissatisfied, 5 points - very satisfied (Fig. 4.2.3.5). As a result, it was found

that the majority of children were satisfied with the treatment: 75.4% chose a score of 5 points, 21.6% chose 4 points. Only 3.0% of children chose a score of 3 points, which expressed an average degree of satisfaction with treatment. The average score is  $4.72 \pm 0.04$ .

Very dissatisfied	0-----1-----2-----3-----4-----5	very satisfied				
Score	0	1	2	3	4	5
Frequency of selection, %	0.0	0.0	0.0	3.0	21.6	75.4

Figure 4.2.3.5 – Satisfaction of patients aged 11-14 years with dental treatment according to a visual-analog scale

Then the children were asked 2 questions about what they liked and what they did not like during the treatment. As a result, the following data were obtained (Table 4.2.3.3).

Table 4.2.3.3 – Results of a survey of dental patients aged 11-14 years

Questions	Frequency of answers, %			
	Did you like anything the most during the dental appointment?	Specific answers	I like everything	I didn't like anything
	18.7	46.3	3.0	32.0
Did you not like anything?	Specific answers	I didn't like anything	I like everything	I don't know
	8.2	3.0	50.7	38.1

The most common answers were "I like everything" - 43.7% and 59.4%, respectively, to the first and second questions. The number of "I don't know" responses was 32.0% and 38.1% respectively. At the same time, many patients aged 11-14 years were able to formulate specific answers to questions: 18.7% of children reported that they liked the doctor or the treatment process; 8.2% of children believed that they did not like anesthesia the most. The behavior of all the children in the dental office was positive.



Thus, the majority (97.0%) of patients aged 11-14 years were satisfied with the dental treatment and 26.9% of them were able to specifically point out the positive and negative aspects of the treatment process [75].

Analysis of the results of interviewing of children aged under 15 years suggests that child patients, starting from the age of four, can clearly express their attitude to dental reception. Children aged 4-6 and 7-10 years adequately associate their attitude to dental reception in accordance with a visual-analog scale of images reflecting human emotions, at the age of 11-14 years – in accordance with a 5-point visual-analog scale. However, only about a quarter of children aged 11-14 years can concretize the positive and negative aspects of dental treatment.

Summing up the results of chapter [75,108], we can draw the following conclusions:

1. The legal representatives of children who ensure the process of visiting a dental clinic by a child had the following characteristics: they are, as a rule, women (65.2%), most often mothers of children (55.7% of responses), aged 31-50 years (56.1%), with higher or specialized secondary education (36.2% and 38.5%), who worked (66.5%), who had a family financial situation at the level of living wage or above (58.4% and 28.0%), who preferred to be treated in state dental organizations (89.1%).

2. Almost all (99%) adults (legal representatives of children under the age of 15 years) were satisfied with the quality of dental care for children. Most often, respondents spoke positively about the good attitude of the staff of pediatric dental organizations to child patients. Critical comments of adults related to the design of offices and the organization of work in dental clinics, and not to the quality of dental treatment of children.

3. Adolescents aged 15-17 years showed a high level of satisfaction with dental care provided to them, the average score of dental care quality assessments and staff attitudes were  $4.89 \pm 0.03$  and  $4.87 \pm 0.03$  respectively, the work of the registry was  $4.87 \pm 0.03$ , the design of offices was  $4.63 \pm 0.06$ . A little more than half (52.5%) of adolescents were able to characterize and comment the different aspects of dental care. However, many (47.5%) adolescents were unable to characterize positive or negative

aspects when receiving dental care, which indicates a lack of readiness of children to determine the qualitative aspects of medical care. Nevertheless, the data obtained show that when studying the quality of dental care for children, it is necessary to assess not only the satisfaction of their legal representatives, but also to study the opinions of specific consumers of medical services, since every second adolescent was able to give a concrete assessment of the process of interaction with the staff and the organization of dental care for children.

4. Child patients, starting from the age of four, can clearly express their attitude to dental treatment. Children aged 4-6 and 7-10 years adequately associate their attitude to dental care in accordance with a visual-analog scale of images reflecting human emotions, and at the age of 11-14 years to do it in accordance with a 5-point visual-analog scale. However, only about a quarter of children aged 11-14 years and about 10% of children aged 7-10 years can specify the positive and negative aspects of dental care. Therefore, the use of visual-analog scales in children, starting from the age of four, can be recommended for monitoring the quality of dental care for children in terms of satisfaction of direct recipients of dental services. However, it is recommended to ask specific questions about the essence of the process of providing dental care only to children over 14 years old.

5. The assessment according to the criterion of "satisfaction of the population" showed a high level of quality of dental care to the children's population directly in the state dental clinics.

## CHAPTER 5. EXPERT ASSESSMENT OF THE QUALITY OF DENTAL CARE FOR CHILDREN IN MEDICAL ORGANIZATIONS

### 5.1. The results of the examination of medical records

An expert assessment of 320 medical records of a dental patient (MRDP) showed that the majority (65.9%) of them had no defects in the quality of dental care for children, 147 different defects were detected in 109 (34.1%) MRDP (an average of 1.3 defects per ICD). 2-4 defects were detected in 30 MRDP (27.5% of the total number of cards with defects) [109].

Among the identified 147 defects of quality of dental care for children, organizational and tactical defects (67 cases, 45,6%) were found most often ( $p < 0.01$ ), defects of diagnostic (45 cases, 30,6%) and therapeutic (27 cases, 18,4%) processes were noted less often (Fig. 5.1.1).

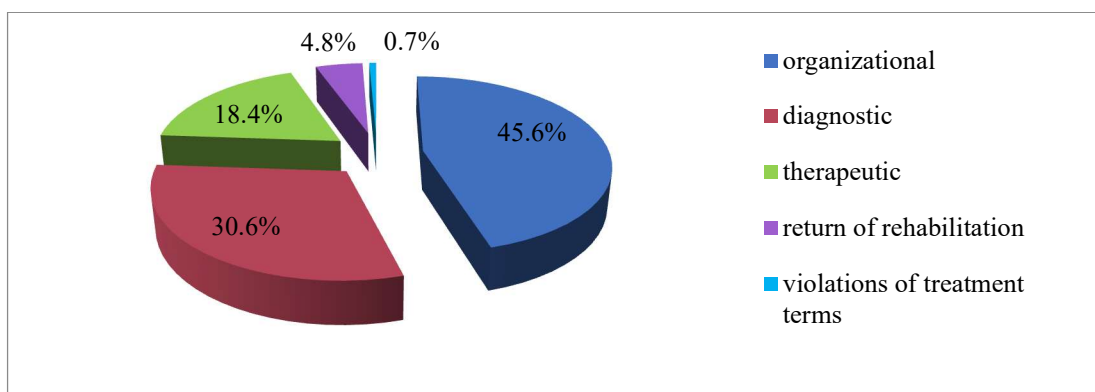


Figure 5.1.1 – Structure of revealed defects of dental care for children quality

Very rarely there were cases of "return of rehabilitation" when repeated treatment of dental diseases was required during the warranty period (7 cases, 4.8%) and violations of treatment terms (1 case, 0.7%). No defects were detected, related to the presence of objective difficulties in the examination and treatment of the child, the alteration of dentures / orthodontic devices during the warranty period, the lack of continuity in the

work of structural units of the dental organization, organizational defects in the work of the outpatient clinic.

During the examination under the section of organizational and tactical defects, cases of the use of unapproved forms of medical documentation and defects related to the prescription of medicines, the registration of epicrisis and the checks of the head of the department were not revealed. Defects in the form of careless paperwork prevailed (71.6%) (Fig. 5.1.2). The remaining defects were significantly ( $p < 0.05$ ) less common: 13.4% were associated with informed voluntary consent, 4.5% with examination and treatment plan, 1.5% with referral for diagnosis, 8.9% with epicrisis. It should be noted that among these defects, only defects in the preparation of an examination and treatment plan could have a negative impact on the outcomes of dental treatment of children. The remaining defects could be reflected in the results of non-departmental and forensic medical examination, being the basis for imposing various sanctions.

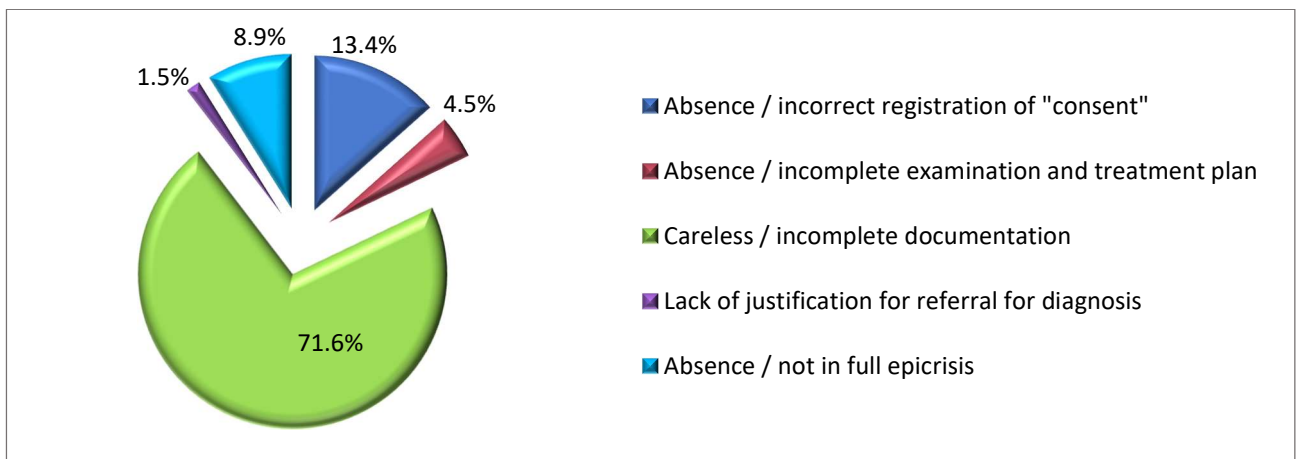


Figure 5.1.2 – Structure of organizational and tactical defects

In the structure of diagnostic defects (Fig. 5.1.3), incomplete implementation of diagnostic measures and underestimation or incorrect interpretation of the examination data (44.4% and 26.7% respectively,  $p > 0.05$ ), which could adversely affect the results of dental treatment of children.

Treatment outcomes could also be affected by defects such as delayed preliminary diagnosis and diagnostic measures; however, these defects were significantly ( $p < 0.001$ ) less common, in 8.9% and 4.4% of cases respectively. The discrepancy in the diagnosis

of ICD-10 was found in 15.5% of cases, but these defects did not affect the outcome of the disease. Other defects of the diagnostic process (unjustified appointment of diagnostic measures, underestimation of the severity of the patient's condition) were not identified.

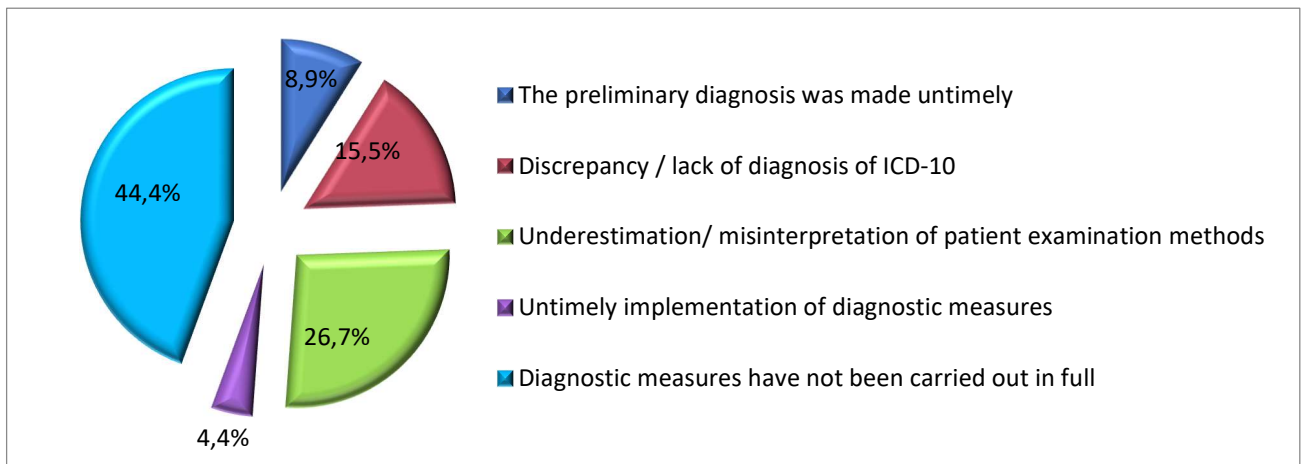


Figure 5.1.3 – Structure of detected diagnostic defects

Among the identified violations of the treatment process (Fig. 5.1.4), defects in the form of incomplete implementation of the volume of treatment and the use of irrational combinations of filling materials were more common (44.4% and 25.9%,  $p > 0.05$ ).

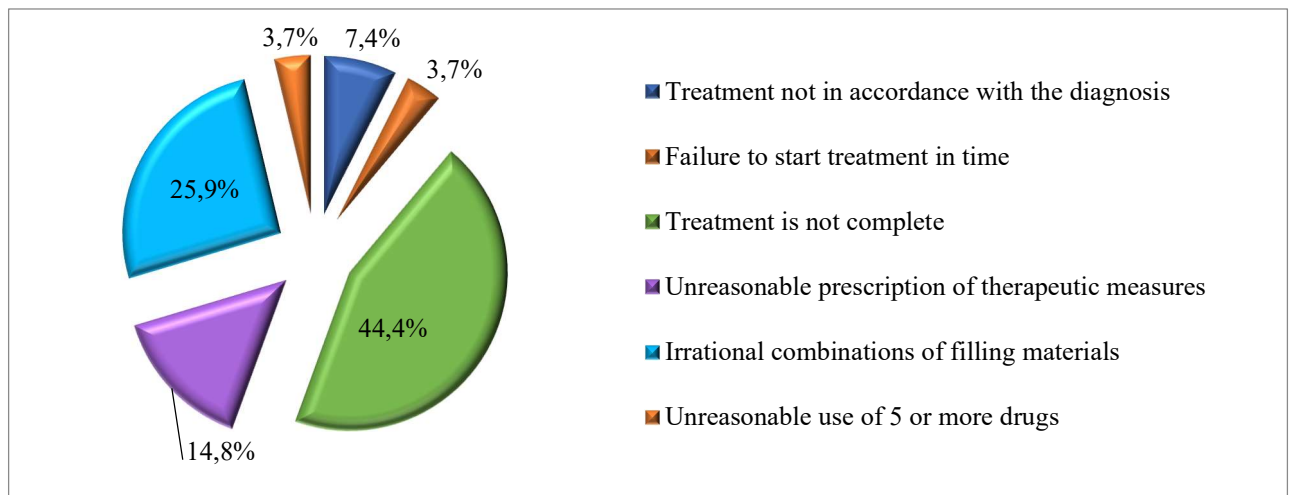


Figure 5.1.4 - Structure of identified treatment defects

Other defects were less common: unreasonable choice of therapeutic measures (14.8%), treatment not in accordance with the diagnosis (7.4%), untimely start of treatment of the disease (3.7%), unreasonable use of 5 or more drugs at the same time (3.7%). Defects in the form of excessive treatment were not detected. It should be noted

that any defect of the therapeutic the process could be in a causal relationship with the development of various complications.

Despite the wide variety of identified organizational and tactical defects, defects in the diagnosis and treatment of dental diseases in children, the "return of rehabilitation", reflecting the immediate adverse effects of these defects, was rare – 2.2% of the total number of tested MRDP.

The reasons for the "return of rehabilitation" during the warranty period were due to the loss of the seal (1 case) or the development of complications after treatment that required repeated treatment or tooth extraction (3 cases each). Any of these defects could be associated with both diagnostic defects and defects in the treatment of children.

Analysis of the relationship of defects in the quality of dental care with work experience and medical qualifications of dentists showed that doctors with higher qualifications allowed significantly ( $\chi^2=6.143$ ,  $p=0.013$ ) fewer defects in work than doctors with low qualifications. Thus, when checking the MRDP, the number of cards with defects in dentists with the highest qualification category was 28.3%, in doctors with the first category – 30.9%, in doctors with the second category or without category – 44.3% (Table 5.1.1).

Work experience had no natural influence on the quality of work of dentists. Most of all defects in the provision of dental care to children were allowed by doctors with 5-10 years of experience – 67.5%, least of all defects were allowed by doctors with 11-15 years of experience and more than 25 years: 22.2% and 24.5%, respectively. Among doctors with less than 5 years of experience, the number of defects was 30.2%, among doctors with 16-25 years of experience it was 35.7%.

Thus, to ensure the quality of dental care for children, the qualification of dentists was more important than the work experience in the specialty. The data obtained show the need to stimulate dentists to constantly improve their qualifications, participate in continuing medical education events, and pass certification for obtaining a medical qualification category. It is assumed that the introduction of a system of continuing medical education will be able to improve the qualifications of dentists and improve the quality of dental care, including for children.

Table 5.1.1 – Influence of work experience and qualifications of dentists on the quality of dental care for children

Indicator	Graduation	Number of tested MRDP	Number of MRDP with identified quality defects	
			abs.	%
Medical qualification category	highest	127	36	28.3*
	first	97	30	30.9
	second/ without category	97	43	44.3*
Work experience in the specialty	< 5 years	43	13	30.2
	5-10 years	40	27	67.5**
	11-15 years	72	16	22.2
	16-25 years	112	40	35.7
	> 25 years	53	13	24.5

\* significance of differences,  $\chi^2=6.143$ ,  $p=0.013$ , between the indicators of doctors with the highest category and the second /without category;

\*\* the significance of differences between the indicators of doctors with 5-10 years of experience and with other work experience: 11-15 years ( $\chi^2=22.113$ ,  $p<0.0001$ ), 16-25 years ( $\chi^2=12.013$ ,  $p=0.0005$ ), over 25 years ( $\chi^2=17.012$ ,  $p<0.0001$ ); under 5 years ( $\chi^2=11.409$ ,  $p=0.0007$ ).

Despite the important practical significance of the MRDP expertise, it is impossible not to mention the disadvantages: the complexity of the conduct and the subjectivity of the results due to the level of training of specialists who carry out control.

To overcome these shortcomings, it is advisable to introduce electronic MRDP and computer programs that allow for the initial inspection of cards for defects and the selection of cards with defects for expertise. However, computer programs will not be able to replace an expert dentist, so improving the training of expert specialists remains an important task of healthcare. It should also be remembered that the expertise is not an end in itself or an instrument of punishment, its main goal is to develop measures to

eliminate the shortcomings identified in the medical organization, which ultimately improves the quality of treatment and prevention of dental diseases in children.

Thus, in the majority (65.9%) of cases, the examination of medical records did not reveal defects in the quality of dental care for children. Among the identified defects, violations of the organizational and tactical plan were more common (45.5%), which did not significantly affect the results of prevention and treatment of dental diseases.

Less frequent were violations of the diagnostic and therapeutic process (30.6% and 18.4%), which could lead to various complications after treatment. The "return of rehabilitation" during the warranty period, reflecting violations of the quality of dental care for children, which led to the progression of diseases and the development of complications, was detected in 2.2% of cases from the number of examinations conducted. The quality of dental care for children was more influenced by the medical qualifications of dentists than by the work experience in the specialty.

## **5.2. The results of consideration of complaints**

For three years (2013-2015), the Health Committee, Roszdravnadzor, the court and the book of complaints and suggestions in the SAHI DKSP N2, which annually serves about 40 thousand children, received 11 written complaints and appeals from citizens on the quality of dental care for children. Of these, complaints about non-compliance with ethics and deontology – 4 (36.4%), about the work of the registry – 2 (18.2%), about the quality of treatment – (45.4%).

For each case of complaints and appeals, a third-level examination was conducted - a meeting of the medical commission (MC). Primary medical documentation was studied, medical workers wrote explanatory notes, if necessary, dental examination of children was carried out, video camera recordings were studied, in difficult cases external experts were involved in the work [78]. Two (18.2%) complaints were found to be justified (Table 5.2.1).



Table 5.2.1 – Characteristics of complaints and appeals of citizens on the quality of dental care for children in CCDP N2 (2013-2015)

No.	The essence of the complaint	Substantiation of the conclusion
1	2	3
Entries to the book of complaints and appeals in a medical institution		
1	Rudeness of the staff. Refusal to provide medical assistance when applying for the removal of a temporary tooth for a change of bite, since surgical treatment (tooth extraction) was not carried out immediately, but offered to enroll the child for a scheduled appointment.	Oral explanations of the staff, examination of CCTV recordings, conversation with the author of the complaint did not confirm violations of the patient's rights and rudeness of the staff. According to the rules of admission of patients, the removal of temporary teeth for a change of bite is carried out as planned by appointment. The complaint was found unfounded.
2	Rudeness of the registry staff when contacting the child's parents at the dental clinic.	Examination of the CCTV recording did not confirm the fact of rudeness of the registry staff. A conversation was held with the author of the complaint. The complaint was found unfounded.
3	Waiting for an appointment for acute pain for more than two hours.	Explanatory notes of medical personnel, medical documentation, video surveillance recordings have been studied. It was established that 1 hour and 50 minutes passed from the moment of treatment to the end of service in the polyclinic. During this time, the child was examined by a pediatric dentist and sent for an X-ray examination. After that, the dentist-surgeon removed the tooth to the

Continuation of Table 5.2.1

1	2	3
		child in the surgical office. The complaint was found unfounded.
4	Rudeness of the staff. Refusal to provide medical assistance when applying for the removal of a temporary tooth for a change of bite, since surgical treatment (tooth extraction) was not carried out immediately, but offered to enroll the child for a scheduled appointment.	The explanations of the staff, the study of video surveillance recordings, a conversation with the author of the complaint confirmed the incorrect behavior of the registrar and the validity of the complaint against the staff. According to the quality of treatment, the complaint was found to be unjustified, since, according to the rules of admission of patients, the removal of temporary teeth for a change of bite is carried out as planned by appointment.
5	Waiting in the corridor for more than two hours, rudeness of the staff.	Oral conversations with the staff, examination of CCTV recordings, conversation with the author of the complaint did not confirm the rudeness of the staff, and the waiting time for the reception did not exceed two hours. The complaint was found unfounded.
6	Delay in the start of an appointment with a dentist-surgeon in connection with the repair work in the office.	Oral explanations of the personnel responsible for the repair work confirmed the validity of the complaint. Explanations have been given to the author; apologies have been made.
<b>Complaints to the Regional Health Committee</b>		
7	Violation of the quality of treatment during the operation of	Based on the study of explanatory notes of medical staff, primary medical

Continuation of Table 5.2.1

1	2	3
	tooth extraction in a child, since an unforeseen complication	documentation, expert opinions, it was found that there was no violation of the procedure
	occurred during the operation – the primary tooth got into the larynx.	for providing medical care to the child and the technology of the treatment process, the complication refers to unforeseen, rarely encountered in the practice of dental surgeons. The complaint was found unfounded.
8	Violation of the principles of ethics and deontology by a doctor and a nurse of the orthodontic department.	Based on the study of the explanatory notes of the doctor and nurse, the conversation with the child's mother, the complaint was found to be unfounded.
9.	Violation of the quality of medical care, as a one-year-old child (age one and 2 months) was sent for treatment under general anesthesia. The mother refused to treat the child's teeth "under anesthesia", demanded that the child's carious teeth be removed, accused the doctor of incompetence.	Based on the study of explanatory notes of medical personnel and primary medical documentation, it was found that a child with decompensated caries needed to cure six teeth for caries and pulpitis. According to the Procedure for providing medical care to children with dental diseases, the treatment of complications of caries in young children should be carried out under general anesthesia. A conversation was held with the child's mother about the need for regular dental examination and treatment, about possible complications and consequences of refusing treatment. The complaint was found unfounded.

Continuation of Table 5.2.1

1	2	3
10.	A long wait in line for a consultation with an orthodontist, an offer of paid treatment of a dental anomaly in a child using a bracket system.	<p>Based on a conversation with his mother, a study of the doctor's explanatory note, and primary medical documentation, it was established that the 14-year-old had not previously applied to an orthodontist. The patient and his mother arrived at the reception without an appointment.</p> <p>There were a lot of patients at the reception on this day of the summer holidays.</p> <p>The child has a complex dental anomaly, which at this age it is advisable to treat with the help of a bracket system. The complaint was found to be unfounded; the patient was offered various cost bracket systems.</p>
Complaint to Roszdravnadzor		
11.	Without examination, a two-year-old child was sent for treatment "under anesthesia".	Examination of primary medical records and CCTV camera recordings revealed a distortion of facts. The dentist examined the child, revealed a decompensated form of caries. My mother refused the help of a psychologist. The child is shown treatment under general anesthesia. The complaint was found unfounded.

Thus, the expertise of the third level showed that the majority (81.8%) of complaints and appeals of citizens about the quality of dental care for children were unfounded. 2 (18.2%) complaints were found to be justified – one on the organization of the treatment process (delayed admission to the surgical room due to the repair of the

premises), one on the rudeness of the registry employee. Not a single complaint about the quality of treatment of children was justified [78].

As examples of the process and analysis of the results of consideration of public complaints and appeals to the court, we cite cases that occurred in various dental organizations in Volgograd.

### **Case 1.**

In April 2012, a grandmother with a 12-year-old granddaughter (N) contacted the children's dental clinic about dental treatment for a child. The grandmother signed an informed voluntary consent to provide dental care to the child. The child underwent the necessary dental treatment and preventive procedures. The grandmother signed a contract for the provision of paid services using foreign-made dental materials and paid their cost at the polyclinic's cash desk.

After that, the child's mother wrote a complaint in which she accused the dentist of treating the child's healthy teeth in order to obtain material benefits. In the written complaint it was written: "I believe that the doctor exceeded her authority by not coordinating with me the treatment of the sixth and seventh lower teeth on the left, as with a legal representative," and also: "I believe that the sixth and seventh teeth (healthy teeth) are now damaged, since fillings destroy teeth and I think that the doctor (given NAME) had a motivation for which the doctor independently took responsibility for the treatment of these teeth - these are also paid services that are not coordinated with me. The doctor does not have the right to make decisions on his own regarding dental treatment without the consent of legal representatives" (the original spelling has been preserved). My mother also demanded to bring the doctor to disciplinary responsibility, up to dismissal. During the examination of the complaint, the child's mother orally addressed the chief physician daily, each time accompanied by the child's grandmother. Twice mom rewrote the text of the complaint.

In the process of reviewing the complaint, the administration of the polyclinic checked the documentation. The quality of dental care for child N was reviewed by the clinical expert commissions of the I and II levels and the Medical Commission (MC). As a result of studying the documentation, it was established that child N, born in 1999, was

treated at this dental organization for 10 years (since 2003). The girl came to the reception only accompanied by her grandmother, who signed a voluntary informed consent for medical interventions, made decisions on the use of filling materials and anesthetics in the treatment of her granddaughter, which are not included in the Program of state guarantees of providing free medical care to citizens, paid for all paid services. In 2009 and 2011, the grandmother filled out and signed voluntary consents to the processing of personal data N, as for her child. There have been no conflict situations before. Mom did not communicate with doctors; she was not interested in the state of the child's dental health. In April 2012, she came to the dental clinic with her child for the first time (as it is written in her complaint), but she did not go into the office, did not communicate with the doctor, so it is not possible to establish whether the mother was actually in the clinic. Only the grandmother was in the dentist's office with the child. All the documents were signed by my grandmother, and my grandmother also paid for the services. Only after the completion of dental treatment for the child, the mother, the next day, addressed a written complaint to the head physician.

The examination of the medical documentation of child N revealed no defects in the quality of dental care, which was carried out in accordance with the regulatory documents – the procedure for providing dental care to children and protocols for the management of children suffering from dental diseases [70, 73]. All the documents confirmed that only the grandmother was engaged in the dental health of the child. This was evidence of the delegation of the rights of the mother to the grandmother to represent the interests of the child in a medical organization. At the same time, the absence of the signature of the official representative of the child on the documents was the basis for the return to the grandmother of the funds spent on paid dental services to child N (which was done immediately after the complaint was received).

For a more detailed consideration of the situation, two full-time and one part-time examinations were conducted with the involvement of independent experts (employees of the medical university, an expert from a private clinic). Independently, without direction and indications, parents on a paid basis conducted an X-ray examination (cone tomography) for the child, subjecting their child to additional unnecessary radiation. As

a result of the examinations, a low level of dental health of the child was established: unsatisfactory hygienic condition of the mouth, high activity of caries, the presence of focal demineralization of the enamel of permanent teeth, open deep fissure of the permanent tooth, gingivitis, an anomaly of the position of the teeth.

Based on the analysis of the submitted data, a written response was given to the mother's complaint by the chief physician of the medical organization, in which it was noted that:

- the mother does not care enough about the health of her child, since the child has a low level of dental health;

- the mother delegated her rights to my grandmother, since from 2003 to 2012 she never accompanied her child to a medical organization and did not communicate with dentists, all documents were signed by my grandmother;

- the mother, not having a special education, cannot assess the correctness of the doctor's diagnosis on the basis of her own visual examination;

- there were no defects in the quality of dental care for the child.

The conflict was settled, and the mother didn't complain anymore.

This case clearly demonstrates that the desire of dentists to provide dental care to children, regardless of the informed voluntary consent of their official representatives, can lead to conflict situations. The child certainly needed preventive and curative dental care, which was provided to him. However, the grandmother was not an official representative of the child and had no right to sign the relevant documents, and the dentist, accordingly, had no right to carry out any manipulations in the child's mouth without the written informed voluntary consent of the mother. The conflict highlights the contradictions between the mother of the child (the official representative of the interests of the child) and a dentist and clearly demonstrated the position of the chief physician on the protection of the child's right to health. The documented self-removal of the mother from the protection of the child's health helped to resolve this conflict. But not all children have such a long history of visits to the polyclinic, and the contradictions between the child's right to health, the interests of parents and doctors are much deeper [53].

The relationship between doctors and patients is regulated by legal laws, administrative rules and norms of bioethics [66,67,68,71,97]. However, laws and ethical norms often come into conflict, and laws do not always protect the rights of patients and, especially, doctors [65,66,103]. Consideration of controversial issues of ethics and law from the point of view of bioethics helps not only to identify the most acute contradictions, but also to identify possible ways to resolve them. According to the Federal Law on the Protection of Citizens' Health [67], medical care for children under the age of 15 can be provided only after receiving the written informed voluntary consent of their official representatives - parents or guardians. As a result, children may become "hostages" of parents/guardians who are not concerned about the health of their children. A vivid illustration of this provision is the data of the dental service. Every year, about 15% of parents do not consent to preventive dental examination of children in school dental offices, about 30% of parents do not consent to dental treatment of schoolchildren [50,52].

As a result, children do not receive the necessary dental care, and the lack of timely prevention and treatment leads to an increase in the activity of the course of major dental diseases – dental caries and periodontal diseases, the development of complications, deterioration of children's health. Children who have not received dental care in schools, compared with their peers who receive it, have a higher frequency of various problems (bleeding gums, more teeth affected by caries, more untreated carious teeth, bad breath, etc.). They have less developed preventive skills of daily double brushing of teeth and annual visits to the dentist [58,95].

Among young children whose parents do not carry out dental appointments and do not bring their children to preventive procedures, by the age of three, dental caries was 11 times more common than in children whose parents followed the recommendations of doctors for the prevention of caries and regularly brought their children to preventive procedures [35]. Considering this problem from a legal point of view, it becomes clear that we do not have laws and mechanisms that would make it possible to hold parents responsible for the poor dental health of their children. Parents cannot brush their kids' teeth, give them unlimited sweet foods and drinks, do not bring their children to the dentist



for preventive procedures— because then it will be possible to get dental care for free (treatment and extraction of teeth, treatment of dental anomalies and prosthetics) under the mandatory medical insurance program.

The considered conflict case on the complaint of the mother of child N was analyzed at the clinical conference of the medical organization, dentists were given strict instructions - to accept children without legal representatives only in cases of emergency medical care. As a result, many children are denied regular dental care every day, as they are brought to the reception by their grandparents and other relatives. It is obvious that the interests of children suffer, so many dentists continue to violate the law and provide dental care to children in the absence of their legal representatives, rightly believing that the health of the child is more important ... Who is right? There is no definite answer to this question. From the point of view of bioethics, doctors do their duty and protect children's rights to health, from a legal point of view, doctors violate the law. It is obvious that it is necessary to improve legislative documents that would protect not only the rights of parents to dispose of their child's health, but also the rights of the child to health and receive timely preventive and curative care [53].

## **Case 2.**

In 2015, a complaint was registered in a pediatric dental clinic about a long wait for a child to see a pediatric dentist. Based on the data set out in the complaint, an internal investigation and analysis of the video recording of the doctor's work on the specified day were conducted. It was confirmed that the child was admitted by a pediatric dentist 30 minutes later than the time specified in the coupon, which was due to a large number of patients who sought medical help for "acute pain" that day.

The results of an anonymous survey (50 questionnaires), which was conducted quarterly in the organization, showed that the main comments of respondents were related to the order that arose when making an appointment with a dentist-surgeon. The analysis of the situation showed that the lack of dental surgical care for children in the neighboring district of the city creates conditions for overloading the work of the surgical offices of the children's dental polyclinic, since many children of the neighboring district applied here "for acute pain". In this regard, a management decision was made: to increase the

working hours of a dentist-surgeon in one of the departments of a pediatric dental polyclinic (in agreement with the regional health authorities) by allowing the combination to 1.5 rates. In addition, the medical organization organized the duty of a dentist-surgeon on weekends (Saturday) and holidays, information about the duties is posted on the organization's website and information stands.

### **Case 3.**

The mother of a three-year-old child S. in 2015 appealed to the court with a claim for damages due to poor-quality dental treatment of the child in a non-governmental dental organization of the city. Examination of medical documentation revealed that complaints of pain in the tooth 65 were recorded during the first visit, a diagnosis was made "exacerbation of chronic pulpitis of the tooth 65", a vital amputation of the pulp in the tooth 65 was performed on the child under local anesthesia, and a temporary seal was placed. It is noted in the card that the child is non-contact, so during the treatment he was held in the dental chair by his dad. On the second visit, the mother reported that the child complains of toothache. The dentist has completed the treatment of tooth 65 (filling). In addition, he was diagnosed with "average tooth decay 64" and under local anesthesia, he was treated for dentine caries with a filling (the child was still held in the chair by his dad). After treatment, according to the parents, the child continued to complain of toothache. During the consultation at the Department of Pediatric Dentistry, the child showed clearly negative behavior (after entering the office, he rolled on the floor, during a dental examination, sitting in his mother's arms, shouted, cried, struggled). Visual examination revealed no obvious signs of an inflammatory process (there was no hyperemia and swelling of soft tissues) in the area of the sealed teeth 64 and 65. In addition to these teeth, the child was found to have deep carious cavities in all other molars of the upper and lower jaw (teeth 54, 55, 74, 75, 84, 85). It was not possible to obtain objective examination data (palpation, percussion, radiography) due to the negative behavior of the child. Further treatment of the child under general anesthesia was recommended. When the child went to the hospital of the first city hospital, he was diagnosed with "chronic periodontitis of tooth 64" and it was removed. The analysis of this case led to the conclusion that the dentist of a non-governmental dental organization

incorrectly diagnosed, and, as a result, carried out treatment inadequate to the condition of the tooth 64. The doctor's error was due to the inability to obtain objective clinical and X-ray examination data due to the negative behavior of the child. If the diagnosis had been made correctly, tooth 64 would have been removed immediately. A non-governmental dental organization admitted its guilt and paid monetary compensation to the child's parents. This case shows once again how difficult it is to provide dental care helping children, how important it is to prevent dental caries in children from an early age, how necessary in the field of dental treatment of children in general anesthesia. In addition, this example demonstrates the lack of responsibility of parents for the dental health of the child, since they did not take any preventive measures and turned to the doctor only when the child's teeth became severely destroyed and the child began to complain of pain. There was a discussion of this case at the regional scientific and practical conference and pediatric dentists were recommended to send young children, children with negative behavior for oral sanitation in general anesthesia.

Thus, among all cases of complaints and appeals of citizens considered, 4 out of 14 cases (28.6%) were recognized as justified. Of these, only one complaint about the quality of dental treatment of a child (in a non-governmental medical organization) was recognized as justified (7.1%). The rest of the substantiated complaints and appeals were caused by defects in the organization of the service provision process (long waiting for a medical appointment – 14.3%), one of a deontological nature (for rudeness of a registry employee - 7.1%). An analytical analysis of the data obtained showed that in the process of analyzing complaints and appeals of citizens related to the quality of dental care for children, it is necessary not only to study medical documentation, but also to study the data of video cameras installed in the organization, face-to-face expertise of the clinical situation. As a result of the analysis of complaints, acute problems of pediatric dentistry are highlighted and possible solutions are being developed.

### **5.3. The results of the implementation of measures to improve the quality of dental care for children in a dental organization**

The data presented above (paragraphs 5.1, 5.2, 5.3) served as an occasion for consideration at clinical conferences of dental organizations, at symposiums and

scientific conferences of the regional Dental Association of the Volgograd region. At medical conferences, special attention was paid to the analysis of defects made by doctors during the preparation of medical documentation. At regional conferences, a thorough analysis of the causes of defects in the provision of dental care to children at various stages was carried out. Specific solutions were proposed to eliminate organizational, tactical, diagnostic and therapeutic defects in the provision of dental care to children in medical organizations. For example, the system of recording patients for an appointment with pediatric dentists has been reorganized, the number of positions for dental surgical care has been increased, premises have been renovated, an "electronic medical history" has been introduced, etc.

The results of the work carried out were analyzed in 2017 on the basis of the expertise of 200 MRDP. A total of 65 (32.5%) cards with defects in the provision of dental care to children were identified. The total number of defects is 65 (1 defect in one MRDP). In the structure of the identified 65 defects, defects of the organizational and tactical plan prevailed (60.0% of the total number of identified defects), defects of diagnostic and therapeutic and preventive processes were less common (27.7% and 12.3%, respectively).

The obtained data on the frequency of defects in 2017 were analyzed in comparison with the data of 2015 (before and after the measures aimed at eliminating defects identified in the work of dentists) (Table 5.3.1). It was found that the number of cases of detection of MRDP with defects decreased slightly from 34.5% to 32.5% ( $\chi^2=0.220$ ,  $p=0.639$ ). However, the total number of defects in the work of dentists decreased significantly by 1.4 times (from 45.9% to 32.5%,  $\chi^2=9.136$ ,  $p=0.0025$ ). The frequency of organizational and tactical defects decreased slightly (from 20.9% to 19.5%,  $\chi^2=0.148$ ,  $p=0.700$ ), but their structure has changed. The number of defects caused by careless documentation, incorrect registration of informed consent, treatment plan, referral for examination has decreased, the number of defects in the registration of epicrisis has increased.

Table 5.3.1 – Results of examination of medical records of a dental patient in CCDP N2 before and after measures to improve the quality of dental care for children (2015 and 2017)

Types of defects	Description of the defect	Number (%) of defects from the total number of expertise	
		2015	2017
		N=320	N=200
		abs./%	abs./%
1	2	3	4
Organizational and tactical	Absence / incorrect registration of informed consent	9/ 2.8	5/ 2.5
	Absence / incomplete examination and treatment plan	3/ 0.9	0/ 0.0
	Careless / incomplete documentation	48/ 15.0	19/ 9.5
	Lack of justification for referral for diagnosis	1/ 0.3	0/ 0.0
	Absence / not in full epicrisis	6/ 1.9	15 /7.5
Total		67/ 20.9	39/19.5
Diagnostic	The preliminary diagnosis was made untimely	4/ 1.2	0/ 0.0
	Discrepancy/lack of diagnosis of ICD-10	7/ 2.2	1/ 0.5
	Underestimation/ misinterpretation of examination methods	12/ 3.7	16/ 8.0
	Untimely implementation of diagnostic measures	2/ 0.6	0/ 0.0
	Diagnostic measures have not been carried out in full	20 / 6.2	1/ 0.5
Total		45/ 14.1	18/ 9.0

Continuation of the table 5.3.1

1	2	3	4
Therapeutic	Treatment is not in accordance with the diagnosis	2 / 0.6	1/ 0.5
	Failure to start treatment in time	1 / 0.3	0/ 0.0
	Treatment is not complete	12 / 3.7	7/ 3.5
	Unreasonable prescription of therapeutic measures	4 / 1.2	0/ 0.0
	Irrational combinations of filling materials	7 / 2.2	0/ 0.0
	Unreasonable use of 5 or more drugs	1 / 0.3	0/ 0.0
	Total		27/ 8.4
Return of rehabilitation		7 / 2.2	0/ 0.0
Irrational terms of treatment		1 / 0.3	0/ 0.0
Total		147/45.9	65/32.5*

\* significance of differences ( $\chi^2=9.136$ ,  $p=0,0025$ ) between 2015 and 2017.

The frequency of defects in the diagnostic process decreased by 1.6 times, from 14.1% to 9.0% ( $\chi^2=2.996$ ,  $p=0.0835$ ). The number of defects caused by an untimely diagnosis that does not comply with ICD-10, untimeliness and incompleteness of diagnostic measures has decreased; the number of defects associated with the interpretation of survey data has increased.

From 2015 to 2017, the frequency of defects in the treatment process significantly decreased by 2.1 times, from 8.4% to 4.0% ( $\chi^2=3.800$ ,  $p=0.0512$ ). At the same time, there was a decrease in the number of all studied defects in the treatment and preventive process. In 2017, there was not a single case of "return of rehabilitation", not a single case of violations of the terms of dental treatment of children.

Thus, extensive coverage and discussion of the results of the expertise, both at the level of the dental organization and at the regional level, the implementation of a set of

specific measures allowed to reduce the number of defects in the work of dentists and improve the quality of dental care for children [79].

Summing up the results of the studies presented in this chapter, we can draw the following conclusions:

1. Examination of medical records revealed defects in the quality of dental care for children in 34.1% of cases. In the structure of the identified defects, defects of an organizational and tactical plan were more common (45.5%), which did not affect the results of prevention and treatment of dental diseases in children. Defects in the diagnostic process accounted for 30.6%, the treatment process – 18.4% of the total number of identified defects. These defects could lead to various adverse consequences after treatment. However, the "return of rehabilitation" during the warranty period, reflecting the progression of diseases and the development of complications, both due to defects in dental care and as a result of objective and subjective reasons, was detected in only 2.2% of cases from the number of examinations conducted.

2. The quality of dental care for children was more influenced by the medical qualifications of dentists than the work experience in the specialty. Examination of medical records revealed defects in the quality of dental care for children in 28.3% of cases in dentists with the highest category and in 43.3% of cases in ones without a category / with the second category ( $\chi^2=6.143$ ,  $p=0.013$ ).

3. Examination of the quality of dental care for children, based on the study of complaints and appeals of citizens, revealed that only 28.6% of complaints were justified: 7.1% was defects in the treatment process, 7.1% was defects related to ethical relationships, 14.3% was defects in the organization of the treatment process. To objectify the examination, it is necessary to consider the data of primary medical documentation, explanatory notes of the staff of the medical organization, to analyze the recordings of CCTV cameras, oral and written statements of the authors of complaints, the results of additional examinations of the child by invited and independent experts.

4. The main result of the examination should be the development of measures aimed at eliminating the identified defects and improving the quality of dental care for children. Extensive coverage and discussion of the results of the examination, the

development and implementation of specific measures to improve dental care for children allowed to reduce by 1.4 times the number of defects in the provision of dental care to children.



## EPILOGUE

The continuing need of the child population for dental care is due to the high prevalence of major dental diseases. The state, as the guarantor of the constitutional rights of children, in accordance with legislative norms, ensures the organization of dental care for the child population throughout Russia. Therefore, the issues of the quality of dental care for children are of particular importance for the organization of healthcare and dentistry. In this regard, the purpose of this study was to conduct a comprehensive assessment of the quality of dental care for child population (using the example of the Volgograd region) to develop recommendations for improving the quality of dental care for children.

In the course of the study, the quality of dental care for children in the Volgograd region was assessed according to WHO criteria from 2011 to 2018. The analysis of the results of the epidemiological survey of the child population confirmed the dental morbidity growing with the age of children, the high prevalence and need of children for the treatment of dental caries, revealed certain differences between the studied indicators in children living in the regional center, suburban settlements, small towns and rural areas. The analysis of 212 annual reports of 48 medical organizations that provided dental care to the children's population allowed us to establish the positive changes that have occurred. However, despite this, insufficient accessibility of dental care for children was revealed, especially in rural areas: in 2018, 6 out of 33 districts of the region did not have a license to provide dental care to children; in 29 districts, orthodontic care was not provided to children; in 20 districts, dental surgical care was not allocated for children. Transport accessibility to specialized types of dental care was difficult for the majority of the child population of the region.

The provision of specialized types of dental care to the children of the Volgograd region was insufficient. Compared with the regulatory requirements, the provision of children in the specialty "pediatric dentistry" was 67.9%, "orthodontics" – 60.4%,

"surgical dentistry" – 36.0%, "preventive dentistry" – 10.5%. In large cities of the region, the provision of dental care for children was higher than in rural areas.

The data obtained substantiate the need to reorganize and optimize the dental service of the region to improve children's access to dental care. To improve the provision of dental care to the child population and eliminate the personnel shortage, it is necessary to form a targeted regional order for the training of dentists of relevant specialties (dentistry, pediatric dentistry, surgical dentistry, orthodontics) and dental hygienists (specialty preventive dentistry) for the Volgograd region.

The third criterion for the quality of dental care for children – "use of available resources" – was studied by us in an area where dental care was affordable and provided in all specialties. As a result of studying the data of the annual reports of the SAHI CCDP N2 for 2014, 2015 and 2018, it was found that the child population, especially unorganized preschoolers, did not use the available resources enough. 42.5% of unorganized and 10.6% of organized preschoolers, 14.2% of schoolchildren did not undergo an annual preventive dental examination. 55.1% of unorganized preschoolers, 21.9% of organized preschoolers and 4.1% of schoolchildren did not receive dental preventive procedures (applying fluoride varnish to their teeth). Consequently, children who did not undergo preventive examinations and did not receive preventive dental procedures had an increased risk of developing dental diseases, the likelihood of complications due to untimely diagnosis and treatment.

However, among children who had various dental diseases after examination, a high frequency of refusals from treatment was revealed. In the conditions of a dental clinic, 45.3% of unorganized preschoolers, 44.8% of organized preschoolers and 31.9% of schoolchildren did not complete oral sanitation. 56.9% of children with dental anomalies and deformities did not complete orthodontic treatment.

In general, the use of available dental resources by the child population was insufficient: dental examination was carried out in 74.3% of children, preventive procedures were carried out in 75.4% of children, 59.3% of children were sanitized from among those in need of treatment, 43.1% of children completed orthodontic treatment.

To improve the use of available and secured dental resources by the child population, it is necessary to increase the motivation of the population to preserve the dental health of children and regular visits to the pediatric dentist for preventive examinations and preventive procedures. The use of dental treatment methods that ensure the comfort and painlessness of procedures, the introduction of modern effective dental technologies and materials into the payment system within the framework of compulsory medical insurance, increasing the responsibility of legal representatives for the state of dental health of children, the organization of treatment of children under general anesthesia [76] – all these measures can increase the coverage of children and the completeness of various types of dental treatment.

The data obtained confirm the insufficient quality of dental care to the child population of the Volgograd region on the grounds of accessibility, provision of needs and use of available resources and justify the need to reorganize the dental service of the region.

An important indicator of the quality of medical care is the criterion of "satisfaction of the population". In this regard, we conducted a survey of 221 legal representatives of children under the age of 15 and 177 adolescents aged 15-17 years on the quality of dental care for children. The analysis of the data obtained made it possible to compile a social portrait of adults who provided visits to dental organizations by children. As a rule, children were brought to the dentist by women (65.2% of responses), most often by mothers of children (55.7% of responses) who were aged from 31 to 50 years (56.1% of responses). Most of them had higher or specialized secondary education (38.5% и 36.2% of responses respectively), were engaged in work (66.5% of responses), had a family's financial situation at the subsistence level or above it (58.4% and 28.0% of responses respectively) and preferred to be treated themselves in state dental organizations (89.1% of responses).

It should be noted that only 8.6% of respondents indicated an unsatisfactory financial situation of the family, although, according to official statistics [11], 42.2% of the region's children live in poor families. The information obtained suggests that children

from these families are rarely brought to dental clinics, which justifies the need to develop targeted programs to improve dental care for children from poor families.

The results of the study revealed a high level of satisfaction of legal representatives with the quality of dental care for children: 99% of respondents gave positive ratings, an average score of  $4.89 \pm 0.02$  on a 5-point visual-analog scale. Adults highly appreciated the good attitude of the staff of pediatric dental organizations to child patients (the average score of  $4.92 \pm 0.02$ ). The work of the registry and the design of dental offices were rated less highly ( $4.68 \pm 0.04$  and  $4.54 \pm 0.06$  points, respectively). Despite the overall positive assessment, 29.4% of respondents expressed critical comments regarding the dental care for children. Critical comments were made more often by employed respondents than by non-employed respondents (40.8% vs 6.7%,  $\chi^2=27.460$ ,  $p<0,0001$ ). Critical comments related more to the design of offices and the organization of the work of dental clinic than to the quality of dental treatment for children

The results of the survey of adolescents aged 15-17 years also revealed a high level of satisfaction with dental care provided to them (average score  $4.89 \pm 0.03$ ), in relation to staff (average score  $4.87 \pm 0.03$ ), in the work of the registry (average score  $4.87 \pm 0.03$ ) and in the design of offices (average score  $4.63 \pm 0.03$ ). More than half (52.5%) of adolescents were able to characterize the positive aspects of dental reception (41.8%) and to make negative comments (10.7%). However, 47.5% of adolescents were unable to characterize positive or negative aspects when receiving dental care, as they were not ready to determine the qualitative aspects of medical care. Nevertheless, the data obtained show that when studying the quality of dental care for children, it is necessary to assess not only the satisfaction of their legal representatives, but also to study the opinions of specific consumers of medical services, since more than half of adolescents were able to give a concrete assessment of the process of interaction with staff and the organization of dental care for children.

It is known that children already in preschool and primary school age can express their attitude to what is happening. In this regard, we conducted interviewing 493 children under the age of 15 on issues that allow us to assess children's satisfaction with the quality of dental care. As a result, it was found that at the age of 4-6 years, 23.0% of children at

a dental appointment had negative and definitely negative behavior (according to the Frankl scale). However, after the end of the appointment, 71.8% of the children answered that they liked the doctor, 83.0% of the children associated staying in the dental office with positive and neutral emotions (according to the visual-analog scale of images). At the same time, 14.6% of the children clearly expressed dissatisfaction with staying in the dental office, 16.6% associated it with sad and negative emotions, and 14.9% did not want to come again.

At the age of 7-10 years during dental appointment, negative and definitely negative (on the Frankl scale) behavior was observed in 20.0% of children. After the end of the appointment, 18.9% of children chose pictures with sad and negative emotions, and 15.3% replied that they would not come again. However, the majority (89.2%) of children could not give specific answers to questions about what they liked or disliked in the dental office.

The answers to the questions of children under the age of 11 coincided with the choice of associative images of emotions, which shows the possibility of using visual-analog scales to assess the satisfaction of young patients with dental care provided to them. To reduce the number of children whose dental appointment was accompanied by negative emotions, it is necessary to motivate parents to form health-saving behavior in children, increase the coverage of children with preventive procedures, identify and treat diseases at early stages, apply friendly (without a drill) methods of prevention and treatment of dental diseases.

Interviewing children aged 11-14 years showed that the majority (97.0%) of children were satisfied with the dental care provided to them. According to the 5-point visual-analog scale, the average score of the grades was  $4.72 \pm 0.04$ . More than a quarter (26.9%) of children were able to specify the positive and negative characteristics of dental treatment.

Thus, the child patients could clearly express their attitude to the dental reception. Children under the age of 11 years adequately associated their attitude to dental appointment in accordance with the visual-analog scale of images reflecting human emotions at the age of 11-14 years – in accordance with the 5-point visual-analog scale.

However, only 26.9% of children aged 11-14 years and 10,8% of children aged 7-10 years could specify the positive and negative aspects of dental appointments. Therefore, the use of visual-analog scales in children, starting from preschool age, can be recommended for monitoring the quality of dental care for children in terms of satisfaction of direct recipients of dental services. However, it is recommended to ask specific questions about the essence of the process of providing dental care only to children over 14 years old.

In general, the results of the survey and interviewing the legal representatives of children and child patients as direct recipients of dental services allowed us to assess the quality of services according to the criterion of "satisfaction of the population", which showed a high level of quality of dental care to the children in dental clinics.

Thus, the conducted research revealed contradictions in terms of objective and subjective assessment of the quality of dental care for children. With regard to the organization of dental care for children, insufficient quality is determined in the form of limited availability, provision and use of available resources. When assessing the direct provision of dental services to the population from the point of view of consumer satisfaction, the high quality of dental care for children is noted.

Consumers of dental services subjectively evaluate the entire process of interaction between patients and the dental service. To professionally assess the quality of dental care for patients, the results of an expert assessment of the quality of dental care for children in dental organizations were studied. The examination of the results of the expertise of 320 medical records of dental patients in 34.1% of cases revealed various defects in the quality of dental care for children.

In the structure of the revealed 147 defects, violations of the organizational and tactical plan were more common than others (45.6%). Among the identified 67 organizational and tactical defects, careless documentation was most often encountered (71.6%). The defects in the registration of informed voluntary consent (13.4%) and epicrisis (8.9%), defects in the preparation of an examination and treatment plan (4.5%), referrals for additional diagnostic examinations (1.5%) were less common. Among the listed defects, only shortcomings in the preparation of a treatment plan and referral to

diagnostic procedures could negatively affect the results of prevention and treatment of dental diseases in children.

Defects in the diagnostic process accounted for 30.6% of the total structure of defects. Among 45 cases of diagnostic defects, incomplete implementation of diagnostic measures was more common (44.4%). Underestimation or misinterpretation of the study data (26.7%), delayed preliminary diagnosis and diagnostic measures (8.9% and 4.4%), mismatch of the diagnosis of ICD-10 (15.5%) were less common. Most of the defects in the diagnostic process could lead to an underestimation of the patient's dental status and an incorrect choice of treatment method.

Defects in the treatment process were detected least often (18.4% of the total number of identified defects). Among the 27 defects of the treatment process, there were incomplete implementation of the volume of treatment and the use of irrational combinations of filling materials (44.4% and 25.9%), unreasonable choice of therapeutic measures (14.8%), treatment not in accordance with the diagnosis (7.4%), untimely initiation of treatment of the disease (3.7%), unreasonable use of 5 or more drugs simultaneously (3.7%). Any of these defects could lead to various adverse consequences after treatment. However, the "return of rehabilitation" during the warranty period, reflecting the progression of diseases and the development of complications, both due to a violation of the quality of dental care and as a result of objective and subjective reasons, was detected in only 2.2% of cases from the number of expertise conducted.

The analysis of the iatrogenic factor showed that the quality of dental care for children was influenced by the medical qualifications of dentists. According to the expertise of medical documentation, defects in the quality of dental care for children were found in 28.3% of cases which was provided by dentists with the highest category, and in 43.3% of cases which was provided by doctors without a category or with the second category ( $\chi^2=6.143$ ,  $p=0.013$ ). Work experience in the specialty did not have a clear impact on the quality of dental care for children. The frequency of defects in the provision of dental care to children did not have a clear pattern and was 30.2% for dentists with less than 5 years of experience, 67.5% for 5-10 years, 22.2% for 11-15 years, 35.7% for 16-25 years, 24.5% for more than 25 years.

Thus, to ensure the quality of dental care for children, the qualification of dentists was more important than the work experience in the specialty, which justifies the need for dentists to participate in continuing medical education activities in order to improve their qualifications and improve the quality of dental care.

The examination of medical records has significant drawbacks (the complexity of the conduct, the subjectivity of the results), to overcome which it is advisable to introduce electronic documentation and information systems for the initial inspection and selection of medical records with defects for further expertise. On the other hand, computer programs cannot replace an expert dentist, so improving the training of expert specialists remains an important task of the healthcare organization. The expertise is not an end in itself or an instrument of punishment, the main task of the examination is to identify typical shortcomings and develop measures to eliminate them to improve the quality of prevention, diagnosis and treatment of dental diseases in children.

Verification of medical documentation forms the basis of the first and second levels of internal expertise of a dental organization. At the third level of expertise (meetings of the medical commission), complex cases of defects in the provision of dental care identified at the first two levels are considered, as well as all cases of complaints and appeals from citizens about the quality of dental care. We conducted an analysis of complaints and appeals of citizens on the quality of dental care for children who for three years were received by the Health Committee of the Volgograd region, Roszdravnadzor, the court and the SAHI CCDP N2 (which annually serves about 40 thousand children). As a result, it was found that the structure of complaints and appeals was dominated by complaints about the quality of treatment of dental diseases in children (45.4% of cases) and non-compliance with the principles of ethics and deontology during the organization and provision of dental care (36.4% of cases), complaints about the work of the registry were less frequent (18.2%). For each case of complaints and appeals, primary medical documentation, explanatory notes of medical workers were studied, dental examination of children was carried out, video camera recordings, oral and written statements of the authors of complaints were studied, in difficult cases, external independent experts were involved in the work. Based on the examination of the data received, the majority of



complaints (81.8%) were found to be unfounded. Only 18.2% of complaints were substantiated and caused by defects in the organization of medical reception and violations of the principles of deontology by registry staff. Not a single complaint about the quality of dental treatment of children was found to be justified.

Analysis and careful parsing of each citizen's appeal helps to identify defects in the organization of the process of providing dental care to children in a dental organization and develop a set of measures aimed at eliminating the identified defects and improving the quality of dental care for children. Specific measures were taken to improve the quality of dental care for children, which were based on a broad discussion of the identified defects in providing dental care to children and making decisions on each type of defects and each result of consideration of appeals and complaints of the population. As a result of the analysis of the expertise data of 200 MRDP in two years, a significant 1.4-fold decrease in the number of defects in the provision of dental care to children was found (from 45.9% to 32.5%,  $\chi^2=9,136$ ,  $p=0,0025$ ). The most significant changes occurred in relation to a 1.6-fold reduction in the number of defects in the diagnostic process and 2.1-fold reduction in defects in the treatment process.

### **Prospects for further development of the research**

The data obtained can further serve as a basis for monitoring the state of dental care for child population and assessing the quality of its provision in the dynamics of observation. It is advisable to continue studying the relationship of defects in the provision of dental care to children with the level of equipment and the introduction of innovative methods, technologies and materials in a medical organization for the prevention, diagnosis and treatment of dental diseases, staff participation in continuing medical education programs.

## CONCLUSIONS

1. High prevalence and need for treatment of common dental disease has been revealed in children who lived in the regional center, suburban settlements, small towns, and rural areas. The most carious primary teeth remained untreated regardless of the residence of children; many children had untreated permanent teeth, more often in small towns, suburban settlements and rural areas. The insufficiency of accessibility and provision of the child population with various types of dental care has been revealed, especially in rural areas. The provision of the Volgograd region with specialists was 67.9% in pediatric dentistry, 60.4% in orthodontics, 36.0% in surgical dentistry, 10.5% in preventive dentistry.

2. In urban areas, in conditions of good accessibility and full provision of all types of dental care, the use of available resources by the child population was insufficient, especially by unorganized children. Only 74.3% of children underwent dental examination, 75.4% of examined children received preventive procedures, 59.3% of children completed oral sanitation (among those in need of treatment), 43.1% of orthodontic patients completed orthodontic treatment.

3. High satisfaction with the quality of dental care for children in dental clinics has been revealed among legal representatives of children, adolescents aged 15-17 years and children under age of 15. Children clearly expressed their attitude to dental appointment in accordance with visual-analog scales, the ability to formulate positive and negative opinions regarding dental care increased from 10.8% in 7-10-year-olds to 26.9% in 11-14-year-olds and 52.5% in 15-17-year-olds. The negative comments of the respondents related to the organization of dental care only.

4. Examination of medical documentation revealed defects in the quality of dental care for children in 34.1% of cases. Defects of the organizational and tactical plan prevailed in the structure, defects of diagnostic and therapeutic processes were less common. In dentists with low qualifications, defects of the quality of work were significantly 1.5 times more common than in highly qualified dentists. Examination of

complaints and appeals of citizens revealed that the majority (71.4%) of them are not justified, and justified complaints relate to organizational and ethical violations more often than to the quality of dental treatment for children.

5. The implementation of the developed recommendations for improving dental care for children in a dental organization allowed to reduce the number of defects in the quality of dental care for children by 1.4 times.

## PRACTICAL RECOMMENDATIONS

1. When assessing the quality of dental care for children in the territorial entities of the region, health management bodies should use the criteria which were recommended by WHO: accessibility, provision and use of available resources.

2. To improve the quality of dental care for children, it is necessary to increase the availability and provision of dental care to the child population through the following measures:

- development of a targeted program to optimize and improve the quality of dental care for children in the region;
- formation of a target order for the training of dental specialists to provide dental care to the child population (pediatric dentists, orthodontists, dental hygienists, etc.);
- bringing the staff standards of the dental organization in line with the recommendations of the Procedure for providing medical care to children with dental diseases (order of the Ministry of Health of 13.11.2012 No. 910n);
- creation of conditions for attracting dental specialists to work in rural areas (inclusion of pediatric dentists in the "Zemsky Doctor" program, assistance with the purchase of housing, incentive payments, etc.);

3. Medical organizations are recommended to increase the level of use of available resources of the dental service:

- strengthening the motivation of the population for regular visits by children to the dentist and preventive procedures through the development and implementation of educational dental programs for pregnant women, parents of children of various ages, schoolchildren;
- introduction of modern friendly and painless treatment methods and technologies into the CMI system to increase the coverage of children with dental rehabilitation and orthodontic treatment.

4. To assess the quality of dental care to the child population according to the criterion of "satisfaction of the population with services", it is necessary:

- interview (questionnaire) legal representatives of children representing various social, age and gender groups;
- study the opinions of children as direct recipients of dental care using 5-point visual-analog scales for children aged 11-17 years and visual-analog scales-pictures of emotions for children under 11 years.

5. When conducting an examination of the quality of dental care for children in medical organizations, it is recommended to:

- use the classifier of defects in the quality of dental care for children, which allows analyzing organizational and tactical violations, defects in diagnostic and therapeutic processes;
- in cases of consideration of complaints and appeals of citizens, it is necessary to analyze the data of medical documentation, explanatory notes of the staff of the medical organization, oral and written statements of the authors of complaints, study the recordings of CCTV cameras, conduct and analyze the results of dental clinical and additional examinations of patients with the involvement of independent experts;
- to improve the quality of dental care for children in dental organizations, it is necessary, based on the results of examinations, to identify typical types of defects and develop measures aimed at their elimination, the introduction of which allows to reduce the number of defects in the provision of dental care to children by 1.4 times.

## LIST OF ABBREVIATIONS

CAHPS	- Consumer Assessment of Health Care Providers and Systems (consumer assessment of the system and healthcare workers)
CCTV	- Closed-circuit television
CMI	- compulsory medical insurance
CPI	- Communal Periodontal Index (communal periodontal index)
dmft	- index of the intensity of caries of primary teeth, characterized by the number of "d" – decay (cariou), "m" – missing (extracted) and "f" - filled teeth
DMFT	- index of the intensity of caries of permanent teeth, characterized by the number of "D" – decay (cariou), "M" – missing (extracted) and "F" – filled teeth
ECOHIS	- Early childhood oral health impact scale (dental health impact scale for young children)
FDI	- Fédération Dentaire Internationale (International Federation of Dentists)
FZ	- Federal Law
LDC	- the level of dental care
MC	- Medical Commission
M	- arithmetic mean
m	- arithmetic mean error
MRDP	- medical record of a dental patient
OHI	- oral hygiene index
OHI-S	- Oral Hygiene Index-Simplex (Simplified Oral Hygiene Index)
PSEI	- Pre-school educational institution
RAS	- Russian Academy of Sciences
SDO	- school dental office
TCMIF	- Territorial Compulsory Medical Insurance Fund

- TMJ - Temporo-mandibular joint  
VolgSMU - Volgograd State Medical University  
WHO - World Health Organization  
 $\chi^2$  - chi-square

**REFERENCES**

1. Alalykin, A.E. The main directions of quality assesment of dental care / A.E. Alalykin, S.G. Akhmerova, F.B. Shamigulov // Medical Bulletin of Bashkortostan. – 2013. – Vol.8. – № 1. – P. 107-112. (in Russian)
2. Alyamovsky, V.V. Monitoring satisfied patients quality dental care at state and private medical organizations / V.V. Aliamovskiy, V.D. Shevarkov, R.G. Buiankina // Institute of Dentistry. – 2014. – № 2 (63). – P. 16-17. (in Russian)
3. Anistratova, S.I. Dental care availability for schoolchildren from families with different socioeconomic status / S.I. Anistratova, E.E. Maslak, T.G. Khmizova // Dental Forum. – 2015. – № 4. – P. 17-18. (in Russian)
4. Baginsky, A.L. Organization and quality of polyclinic dental care to the population of the Far North of the Krasnoyarsk Territory / A.L. Baginsky //Journal of scientific articles Health and education in the XXI century. – 2016. – Vol. 18. – № 2. – P. 327-331. (in Russian)
5. Barinov, E.H. The study of the causes of defects in the provision of dental care / E.H. Barinov [et al.] // Selected issues of forensic medicine and expert practice. – Khabarovsk, 2012. – № 12. – P. 19-21. (in Russian)
6. Butova, V.G. Examination of the quality of dental care / V.G. Butova [et al.] // Institute of Dentistry. – 2011. – № 3 (52). – P. 14-17. (in Russian)
7. Butova, V.G. Satisfaction of the population quality of dental care / V.G. Butova [et al.] //Clinical dentistry. – 2017. – № 2 (82). – P. 70-73. (in Russian)
8. Wagner, V.D. The quality of dental care: characteristics and criteria / V.D. Wagner, E.A. Bulycheva //Dentistry. – 2017. – Vol. 96. – № 1. – P. 23-24. (in Russian)
9. Veneralova, E.G. The analysis of the reasons of defects of stomatologic services / E.G. Veneralova // Problems of Expertise in Medicine. – 2007. – № 1 (25). – P. 6-7. (in Russian)



10. Virabov, K.S. The analysis of the effectiveness of dental care to children in caries at the system of obligatory medical insurance / K.S. Virabov // *Fundamental research*. – 2014. – № 10. – P. 851-854. (in Russian)
11. Volgograd region in numbers. 2016 : brief collection / Terr. Federal State Service body. statistics on Volgograd region – Volgograd: Volgogradstat, 2017. – 368 p. (in Russian)
12. Gromova, S.N. Oral disease morbidity at school-age children's population in the Kirov region / S.N. Gromova [et al.] // *Pediatric dentistry and dental profilaxis*. – 2016. – Vol. 15. – № 1. – P. 72-76. (in Russian)
13. *Pediatric Therapeutic Dentistry. National Guide* / edited by V.K. Leontiev, L.P. Kiselnikova. - 2nd ed., revised and updated – M.: GEOTAR-Media, 2017. - 952 p. (in Russian)
14. Dodonova, I.V. Analysis of the results of a study of the quality of medical care in a dental clinic based on a sociological survey of patients / I.V. Dodonova [et al.] // *Problems of urban healthcare. Issue 17: Collection of scientific tr.* /edited by Z.D.N. RF, MD, prof. N.I. Vishnyakov – St. Petersburg: Publishing House "Lyubavich", 2012. – P. 244-247. (in Russian)
15. Dubrovina, A.G. Comparative analysis of the dental service in Omsk rural regions in years 1987 and 2009 / A.G. Dubrovina [et al.] // *Institute of Dentistry*. – 2011. – № 1 (50). – P. 22-23. (in Russian)
16. Dyachenko, T.S. Use of dental care by various categories of the pediatric population / T.S. Dyachenko, M.L. Panchenko // In the collection: *Dentistry - science and practice, prospects for development. Materials of scientific-practical conference dedicated to the 90th anniversary of L.P. Ivanov (within the framework of the All-Russian Student Olympiad with international participation "Dentistry of the South-2017")*. – Volgograd: VolgSMU Publishing House, 2017. – C. 52-53. (in Russian)
17. Erugina, M.V. Quality of medical care - modern aspects / M.V. Erugina [et al.] // *Chief Physician*. – 2019. – № 8. – P. 40-44. (in Russian)
18. Ivanov, A.V. Ensuring the rights of patients to quality medical care in the CHI system / A.V. Ivanov [et al.] // *Healthcare*. – 2013. – № 2. – P. 72-79. (in Russian)

19. Ismailov, A.A. Criteria for assessing dental care to the population /A.A. Ismailov // Young scientist. – 2016. – № 7. – P. 395-398. (in Russian)
20. Kazantseva, I.A. Organization of dental care. Psychological aspects of dental care. Educational and methodical manual / I.A. Kazantseva, Yu.P. Mansur, N.N. Kazantseva, Yu.A. Morozko, A.A. Lukyanenko, V.V. Yanitsky, Yu.V. Dumtseva, S.V. Stavskaya, M.L. Yanovskaya. – Volgograd, 2016. – 44 p. (in Russian)
21. Kapitonov, V.F. State of dental care of school children in Krasnoyarsk / V.F. Kapitonov [et al.] // In the world of scientific discoveries. – 2012. – № 9.2 (33). – P. 58-72. (in Russian)
22. Kiselnikova, L.P. Dynamics of caries susceptibility of deciduous and permanent teeth of children aged 3-13 years in Moscow / L.P. Kiselnikova [et al.] // Pediatric dentistry and dental profilaxis. – 2015. – T. 3. – P. 3-7. (in Russian)
23. Kiselnikova, L.P. Oral health status and life quality of children aged 7-10 years old / L.P. Kiselnikova [et al.] // Pacific Medical Journal. – 2013. – № 1. – P. 42-44. (in Russian)
24. Kitsul, I. S. Control of quality and safety of medical activities (tutorial) / I. S. Kitsul [et al.]. – Irkutsk: IGMAP, 2015. – 72 p. (in Russian)
25. Klimenko, G.Ya. Analysis of the resource provision of the dental service of the region and its relationship with the state of dental health of the population / G.Ya. Klimenko [et al.] // Bulletin of the Voronezh Institute of High Technologies. – 2012. – № 9. – P. 82-86. (in Russian)
26. Kosenkova, T.V. Examination of quality of stomatological help to the population in the Lipetsk region / T.V. Kosenkova [et al.] // Institute of Dentistry. – 2016. – № 1 (70). – P. 10-13. (in Russian)
27. Kostrubin, S.A. Opinion of patients on quality of the stomatologic help as element of marketing of the stomatologic organization / S.A. Kostrubin [et al.] // Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health. – 2016. – № 1-2. – P. 74-77. (in Russian)
28. Kosyuga, S.Yu. Research of satisfaction of the population with given stomatologic help to children of younger school age in the conditions of the city children's dental

- out-patient department / S.Yu. Kosyuga [et al.] // Modern Problems of Science and Education. – 2016. – № 4. – P. 20-27. (in Russian)
29. Krom, I.L. Access to health care in the context of social predictors of children's population health / I.L. Krom [et al.] // Journal of scientific articles "Health and education in the XXI century". – 2017. – Vol. 19, № 7. – P. 84-88. (in Russian)
30. Kuzmina, I.N. Algorithm of caries preventive program based on individual risk assessment / I.N. Kuzmina // Stomatology for All. – 2013. – № 2. – P. 24-28. (in Russian)
31. Kuzmina, E.M. Dental morbidity of the Russian population. The condition of the hard tissues of the teeth. Prevalence of dental anomalies. The need for prosthetics / E. M. Kuzmina [et al.]. – M.: MSUMD, 2009. – 236 p. (in Russian)
32. Kuzmina, E.M. Dental morbidity of the population of Russia. / E.M. Kuzmina [et al.]. – M.: MSUMD, 2019. – 304 p. (in Russian)
33. Kulakov, A.A. Collisions in the legal regulation of dental service / A.A. Kulakov [et al.] // Institute of Dentistry. – 2013. – № 2 (59). – P. 8-11. (in Russian)
34. Lavrenyuk, E.A. Integral assessment of the quality of a dentist's work based on the results of the examination of a dental patient's medical record / E.A. Lavrenyuk [et al.] // Dentistry. – 2018. – Vol. 97, № 6-2. – P. 84. (in Russian)
35. Leontiev, V.K. State control in dental practice (improvement of control over the activities of legal entities and individual entrepreneurs providing dental care to the population): Practical guide / V.K. Leontiev [et al.]. – M.: Medical Book, 2006. – 148 p. (in Russian)
36. Leontiev, V.K. Development of dentistry in the Russian Federation. Conceptual model / V.K. Leontiev [et al.]. – Moscow, 2014. – 48 p. (in Russian)
37. Leontiev, V.K. About the quality of dental care / V.K. Leontiev, A.V. Konarev // Stomatology for All. – 2017. – № 1. – P. 6-10. (in Russian)
38. Leus, P.A. Integral indicator of the quality of dental care to the population / P.A. Leus // Dental Forum. – 2003. – № 1. – P. 48. (in Russian)
39. Leus, P.A. Preventive and communal dentistry / P. A. Leus. – M.: Medical book, 2008. – 444 p. (in Russian)

40. Leus, P.A. Dental health of the population: textbook / P.A. Leus – Mn.: BSMU, 2009. – 256 p. (in Russian)
41. Leus, P.A. WHO criteria for assessing the quality of the dental care system for the population / P.A. Leus // Economics and management in dentistry. – 2010. – № 1. – P. 56. (in Russian)
42. Leus, P.A. Pilot project: "Optimization of the system of dental care for children" / P.A. Leus // Bulletin of Dentistry. – 2010. – № 2 (71). – P. 141-146. (in Russian)
43. Leus, P.A. Optimization criteria of quality dental care to the population in public health / P.A. Leus, A. M. Matveev // Dental journal. – 2018. – Vol. 19, No. 4. – P. 258-261. (in Russian)
44. Ludupova, E.Y. Medical errors. Literature review / E.Y. Ludupova // Bulletin of Roszdravnadzor. – 2016. – № 2. – P. 6-15. (in Russian)
45. Maksimovskaya, L.N. Improving the organization of dental care for children in the Russian Federation / L.N. Maksimovskaya, M.Ya. Alimova // Pediatric dentistry and profilaxis. – 2013. – Vol. 12, № 1 (44). – P. 3-5. (in Russian)
46. Manrikyan, M.E. Prevalence and intensity of dental caries and periodontal diseases among children of one of the regions of the Republic of Armenia / M.E. Manrikyan // Dental Forum. – 2012. – № 4. – P. 29-31. (in Russian)
47. Maslak, E.E. Expertise of the quality of dental care for a child (Methodological recommendations) / E.E. Maslak. – Volgograd, 1997. – 20 p. (in Russian)
48. Maslak, E.E. Assessment of the quality of dental care for a child // Pediatric dentistry / E.E. Maslak. – 1999. – № 2. – P. 13-16. (in Russian)
49. Maslak, E.E. School dentistry as a tool of social protection of the population / E.E. Maslak, O.V. Kolomytkina // Materials of the XX All-Russian scientific and practical conference "Dentistry of the XXI century". – M., 2008. – P. 253-256. (in Russian)
50. Maslak, E.E. Dental service for schoolchildren in Volgograd city / E.E. Maslak, V.V. Shkarin, S.V. Stavskaya, E.V. Romanchuk M.L. Yanovskaya // Pediatric dentistry and prevention. – 2011. – № 2. – P. 51-56. (in Russian)

51. Maslak, E.E. Caries prevention effectiveness in young children in the process of "birth certificate" program implementation / E.E. Maslak, M.L. Yanovskaya, A.S. Rodionova, N.K. Ismailova // Dental Forum. – 2012. – № 5. – P. 95-96. (in Russian)
52. Maslak, E.E. Systemic problems in pediatric dental practice / E.E. Maslak, M.L. Yanovskaya, V.S. Galkin [et al.] // Volgograd Journal of Medical Research. – 2013. – № 4. – P. 55-59. (in Russian)
53. Maslak, E.E. Protection of the child's rights to health or observance of laws, what is more important? / E. E. Maslak, M. L. Yanovskaya, N. And. Misharev // Bioethics. – 2014. – № 1. – P. 38-40. (in Russian)
54. Maslak, E.E. Modern concepts of primary teeth caries treatment in young children / E.E. Maslak, A.S. Rodionova, M.L. Yanovskaya, S.V. Stavskaya // Clinical dentistry. – 2015. – №3 (75). – P. 4-8. (in Russian)
55. Maslak, E.E. Principles of maintaining medical records in the clinic of pediatric dentistry. / E.E. Maslak, M.L. Yanovskaya // In the book: Pediatric therapeutic dentistry. National leadership. /Edited by V.K. Leontiev, L.P. Kiselnikova. - 2nd ed., revised and supplemented. – M.: GEOTAR-Media, 2017. – 23 p. [Electronic appendix]. [www.rosmedlib.ru/doc/isbn97859704440193-pril.html](http://www.rosmedlib.ru/doc/isbn97859704440193-pril.html) (in Russian)
56. Maslak, E.E. Dental service for children in Southern federal district of Russia / E.E. Maslak // Pediatric dentistry and dental profilaxis. – 2017. – № 1. – P. 77-83. (in Russian)
57. Maslak, E.E. Overcoming barriers and ways of further development of school dentistry in the Volgograd region / E.E. Maslak, M.L. Panchenko, V.N. Konovalenko // Dental health of children in the XXI century. Eurasian Congress: Collection of scientific articles. Kazan, April 20-21, 2017. – Kazan: Publishing House "Fatherland", 2017. – P. 134-138. (in Russian)
58. Maslak, E.E. Planning and monitoring of the implementation of dental prevention programs in the Volgograd region / E.E. Maslak, Onishchenko L.F., Panchenko M.L., Kurkina O.N. // Topical issues of prevention of dental diseases; materials of the III All-Russian Scientific and Practical conference with international participation. May

- 19, 2017. St. Petersburg. – St. Petersburg: St. Petersburg University Press, 2017. – P. 13-17. (in Russian)
59. Maslak, E.E. Assessment and ways to improve the quality of dental care for children: An educational and methodological manual. / E.E. Maslak, T.S. Dyachenko, M.L. Panchenko. - Volgograd: VolgSMU, 2018. – 72 p. (in Russian)
60. Maslak E.E. Epidemiology of oral diseases among children and adults in the Volgograd region / E.E. Maslak, M.L. Panchenko, A.A. Shagosheva [et al.] // Dental Forum. – 2022. – № 2 (85). – P. 2-6.
61. Matvienko, N.V. Dental caries in young children. Influence of parents' compliance on the receiving of preventive procedures / N.V. Matvienko [et al.] //Dental Forum. – 2016. – № 4. – P. 61. (in Russian)
62. Myshentseva, A.P. The relationship between the hygienic state of the oral cavity of young children and the awareness of mothers on the prevention of dental caries / A.P. Myshentseva //Materials of reports of the All-Russian conference with international participation "Young scientists - medicine". – Samara, 2013. – P. 239-242. (in Russian)
63. Nagoeva, M.M. Dynamics of changes in the quality of life of children 3-10 years after the implementation of the dental preventive program / M.M. Nagoeva // Dental Forum. – 2011. – № 3. – P. 93-94. (in Russian)
64. Nefedova, E.S. Dental health of children in areas of various anthropogenic pollution / E.S. Nefedova [et al.] // Institute of Dentistry. – 2012. – № 2 (55). – P. 14-17. (in Russian)
65. On the introduction of a form of accounting for clinical and expert work in medical and preventive institutions. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 21.05.2002 N154. (in Russian)
66. On compulsory medical insurance in the Russian Federation. Federal Law of the Russian Federation No. 326-FZ of November 29, 2011 (as amended on February 24, 2021) (in Russian)

67. On the basics of public health protection in the Russian Federation. Federal Law of the Russian Federation No. 323-FZ of November 21, 2011 (as amended on July 2, 2021) (in Russian)
68. On the basic guarantees of the rights of the child in the Russian Federation: Federal Law No. 124-FZ of 24.07.1998 (as amended on June 11, 2021) (in Russian)
69. On the approval of criteria for assessing the quality of medical care. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated May 10, 2017 No. 203n. (in Russian)
70. On approval of the Procedure for providing Medical Care to children with Dental Diseases: Order of the Ministry of Health of 13.11.2012 No. 910n (as amended on February 21, 2020) (in Russian)
71. On approval of the procedure for monitoring the volume, timing, quality and conditions of providing medical care for compulsory medical insurance to insured persons, as well as its financial support. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 231n dated March 19, 2021 (as amended on July 1, 2021). (in Russian)
72. On approval of the procedure for the establishment and activities of the medical commission of a medical organization. Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation dated 05.05.2012 N502n (ed dated (02.12.2013)). (in Russian)
73. On the approval of the protocols "Management of children suffering from dental diseases": Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 620 dated 30.12.2003 // Letter of the Ministry of Justice of the Russian Federation dated 20.01.2004 No. 07/509-YUD. (in Russian)
74. On approval of the unified forms of medical documentation used in medical organizations providing medical care in outpatient settings and the procedures for filling them out. Ministry of health order dated 15.12.2014 № 834H (as amended on November 2, 2020). (in Russian)
75. Panchenko, M.L. Results of questioning about assessment of dental care quality for children / M.L. Panchenko [et al.] // Dental Forum. – 2017. – № 4. – P. 67-68. (in Russian)

76. Panchenko, M.L. Problems associated with providing dental care to children in the Volgograd region / M.L. Panchenko, E.E. Maslak, T.S. Dyachenko // Bulletin of VolgSMU. – 2017. – №3 (63). – P. 130-132. (in Russian)
77. Panchenko, M.L. Organization of dental treatment of children in conditions of general anesthesia / M.L. Panchenko, N.I. Mishareva, E.E. Maslak // Dentistry. – 2017. – Vol. 96. – №. 6-2. – P. 40-41. (in Russian)
78. Panchenko, M.L. The results of the examination of complaints and appeals of citizens on the quality of dental care for children / M.L. Panchenko, A.N. Osyko // Management in healthcare: challenges and risks of the XXI century: Collection of materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference. – 2018. – P. 148-151. (in Russian)
79. Panchenko, M.L. Quality improvment of dental service for children / M. L. Panchenko, T. S. Dyachenko, E. E. Maslak // Dental Forum. – 2018. – № 4. – P. 52-53. (in Russian)
80. Panchenko, M.L. Criteria for the assessment of oral care quality / M.L. Panchenko [et al.] // Institute of Dentistry. – 2020. – № 1. – P. 96. (in Russian)
81. Pastbin, M.Yu. Analysis of pediatric dental care among preschool children in urban areas of Arkhangelsk region from 2007 till 2009 years / M.Yu. Pastbin [et al.] // Dental Forum. – 2014. – № 4. – P. 82-83. (in Russian)
82. Ponkina, A.A. Medical error in the context of protecting patients' rights / A.A. Ponkina. – M.: Consortium of specialists in protecting patients' rights, 2012. – 200 p. (in Russian)
83. Popova, T.G. Criteria for expert evaluation of professional errors and defects in the provision of medical care at all stages of dental treatment / T.G. Popova // Issues of expertise and quality of medical care. – M, 2007. – № 8. – P.18-24. (in Russian)
84. Pukhov, S.E. About modern directions of quality assurance of dental care / S.E. Pukhov // Actual problems of healthcare: A collection of scientific papers dedicated to the 100th anniversary of the birth of Prof. S.Ya. Freidlin. – St. Petersburg, 2003. – P. 214-217. (in Russian)



85. Romanchuk, E.V. Organization of dental care for schoolchildren of the city of Volgograd / E.V. Romanchuk // Materials of the 68th open scientific and practical conference of young scientists and students "Actual problems of experimental and clinical medicine". – Volgograd, 2010. – P. 262-263. (in Russian)
86. Sabanov, V.I. Expertise of the medical care quality: new conditions, new tasks / V. I. Sabanov [et al.] // Volgograd Scientific and Medical Journal. – 2012. – № 3. – P. 3-5. (in Russian)
87. Sabanov, V.I. Ways of optimizing therapeutic and preventive dental care for children in conditions of medical insurance / V.I. Sabanov, E.E. Maslak // Actual problems of public health and medical insurance. – Chap.6. – Volgograd, 1996. – P. 197-222. (in Russian)
88. Sagina, O.V. Dental care quality management / O.V. Sagina [et al.] // Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health. – 2015. – № 1. – P. 163-165. (in Russian)
89. Samokhina, V.I. Screening of dental diseases 1-5 students-grades, living in the city of Omsk / V.I. Samokhina // Pediatric dentistry and profilaxis. – 2014. – T.13. – № 3 (50). – P. 52-55. (in Russian)
90. Svetlichnaya, T.G. Quality of medical care: problems and solutions / T.G. Svetlichnaya // In the book: Organization of dental care to the population: a textbook for the system of postgraduate professional training of dentists. [A.S. Osmin et al.]; [edited by A.S. Osmin, A.M. Vyazmin]. – Arkhangelsk: Publishing House of SSMU, 2012. – P. 487-598. (in Russian)
91. Svetlichnaya, T.G. Patient's rights: legislative support and practical implementation / T.G. Svetlichnaya [et al.] // Deputy Chief Physician. – 2013. – № 5 (84). – P. 75-84. (in Russian)
92. Starodubov, V.I. Methodological technologies and guidelines for quality management of medical care / V.I. Starodubov, G.I. Galanova. – M.: Health Manager, 2011. – 207 p. (in Russian)
93. Stetsenko, S.G. Medical law: Uch. / S.G. Stetsenko. – St. Petersburg: Law Center Press, 2004. – P. 527-529. (in Russian)

94. Terekhova, T.N. Epidemiology of dental diseases in children of the Republic of Belarus / T.N. Terekhova, N.V. Shakovets, E.N. Melnikova // Topical issues of pediatric dentistry. 1st All-Russian Scientific and Practical Conference. – 2018. – P. 250-254. (in Russian)
95. Ulitovsky, S.B. The need for dental care of the children's population of the megalopolis / S.B. Ulitovsky [et al.] // Scientific notes of the St. Petersburg State Medical University named after Academician I. P. Pavlov. – 2015. – Vol. XXII. – № 4. – P. 38-40. (in Russian)
96. Usupbekova, T.R. The prevalence and intensity of dental caries of schoolchildren in Osh of Kyrgyz Republic / T.R. Usupbekova [et al.] // Bulletin of KSMA named after I.K. Akhunbaev. – 2021. – № 2. – P. 80-85. (in Russian)
97. Fomenko, I.V. Bioethical problems in pediatric dentistry / I.V. Fomenko, E.E. Maslak, M.L. Yanovskaya // Pediatric Dentistry and prevention of dental diseases: Materials of the IV Russian-European Congress on Pediatric Dentistry September 28-30, 2015 Moscow, dedicated to the 25th anniversary of the Department of Pediatric Dentistry of the Moscow State Medical University named after A.I. Evdokimov. – Moscow, 2015. – P. 283-285. (in Russian)
98. Fomenko, I.V. The analysis of treatment efficiency by prophylactic medical examination in children with a congenital unilateral cleft lip and palate of preschool age at the Volgograd regional center / I.V. Fomenko [et al.]. – Pediatric dentistry and dental profilaxis. – 2009. – № 2. – P. 52-55. (in Russian)
99. Khinevich, A.E. Quality of dental care: elements of management / A.E. Khinevich [et al.] // Issues of organization and informatization of healthcare. – 2013. – № 3 (76). – P. 65-68. (in Russian)
100. Tsepov, L.M. Quality of medical care in a large dental polyclinic (results of the patients' survey) / L.M. Tsepov [et al.] // Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. - 2017. – Vol. 16. – № 1. – P. 153-159. (in Russian)
101. Chavpetsov, V.F. Automated technology of examination of the quality of medical care: Structure, results and prospects of application. / V.F. Chavpetsov, S.M. Mikhailov, M.A. Karachevtseva. – St. Petersburg, 2007. – 65 p. (in Russian)

102. Chumakov, A.S. Methodological and methodological foundations of a comprehensive study of consumer satisfaction with the quality of medical services in the conditions of the MHI / A.S. Chumakov // Problems of Health Care Management. – 2009. – №1. – P. 23-30. (in Russian)
103. Shakirova, R.R. The indicator score of quality of dental care for children / R.R. Shakirova [et al.] // Pediatric dentistry and dental profilaxis. -- 2012. – № 4. – P. 50-53. (in Russian)
104. Shlegel, Yu.V. Clinical results of dental education program for primary school age children / Yu.V. Shlegel // Modern Problems of Science and Education. – 2013. – № 6. – P. 569. (in Russian)
105. Shukhorova, Yu.A. Analysis of the situation in providing dental care for children's population of Samara / Yu.A. Shukhorova [et al.] // Topical issues of dentistry. Collection of scientific papers dedicated to the 95th anniversary of the birth of Professor M.A. Makiyenko. – Samara, 2013. – P. 292-295. (in Russian)
106. Elstein, N. Medicine and time. / N. Elstein. – Tallinn: Valgus, 1990. – 356 p (in Russian)
107. Erk, A.A. Ways of improving dental care for schoolchildren / A.A. Erk, O.V. Sagina // Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health. – M. – 2014. – Vol. 2. – C. 169-171. (in Russian)
108. Yanovskaya M.L. Social portrait of the legal representative of a child patient of a dental clinic / M.L. Yanovskaya // Society and health: current state and development trends: Collection of materials of the All-Russian Scientific and practical conference, with international participation. – 2013. – P. 1508-1514. (in Russian)
109. Yanovskaya, M.L. Quality assessment of dental care for children / M.L. Yanovskaya [et al.] // Pediatric dentistry and dental profilaxis. – 2016. – T. 15. – № 4 (59). – P. 77-82. (in Russian)
110. Yanushevich, O.O. Modern organizational strategies of quality dental health service / O.O. Yanushevich, V.M. Grinin // Russian dentistry. – 2009. – Vol. 2. – №. 1. – P. 5-8. (in Russian)

111. Adair, S.M. Evidence-based use of fluoride in contemporary pediatric dental practice / S.M. Adair // *Pediatr Dent.* – 2006. – Vol. 28. – P. 133-142.
112. Akpata, E.S. Caries experience among children with type 1 diabetes in Kuwait / E.S. Akpata [et al.] // *Pediatric Dentistry.* – 2012. – Vol. 34. – P. 468-472.
113. Al-Bluwi, G.S. Epidemiology of dental caries in children in the United Arab Emirates. / G.S. Al-Bluwi // *Int Dent J.* – 2014. – Vol. 64. – № 4. – P.219-228.
114. Alfaraj, A. Barriers to Dental Care in Individuals with Special Healthcare Needs in Qatif, Saudi Arabia: A Caregiver's Perspective / A. Alfaraj [et al.] // *Patient Prefer Adherence.* – 2021. – Vol. 15. – P. 69-76.
115. Aljafari, A.K. Failure on all fronts: general dental practitioners' views on promoting oral health in high caries risk children- a qualitative study / A.K. Aljafari [et al.] // *BMC Oral Health.* – 2015. 15:45 Doi:10.1186/s12903-015-0032-8.
116. Ashkenazi, M. Common mistakes, negligence and legal offences in paediatric dentistry: a self-report / M. Ashkenazi [et al.] // *Eur Arch Paediatr Dent.* – 2011. – Vol.12, № 4. – P. 188-194.
117. Askelson, N.M. Encouraging early preventive dental visits for preschool aged children enrolled in Medicaid: using the Extended Parallel Process Model to conduct formative research / N.M. Askelson [et al.] // *J Public Health Dent.* – 2014. – Vol. 74, № 1. – P. 64-70.
118. Bader, J.D. Challenges in quality assessment of dental care / J.D. Bader // *OPER DENT.* – 2010. – Vol. 35, № 3. – P. 257-264.
119. Badri, P. Factors affecting children's adherence to regular dental attendance: A systematic review / P. Badri [et al.] // *J Am Dent Assoc.* – 2014. – Vol. 145. – № 8. P. 817-828.
120. Bagińska, J. Caries profile among children from Bialystok District / J. Bagińska, E. Linczuk // *Prog. Health Sci.* – 2013. – Vol. 3, № 2. – P. 53-58.
121. Berdahl, T. Annual report on children's health care: dental and orthodontic utilization and expenditures for children, 2010-2012. / T. Berdahl [et al.] // *Acad Pediatr.* – 2016. – Vol. 16, № 4. – P. 314-326.

122. Bergström, E.K. Caries and costs: an evaluation of a school-based fluoride varnish programme for adolescents in a Swedish region. / E.K. Bergström [et al.] //Community Dent Health. – 2016. – Vol. 33, № 2. – P. 138-144.
123. Bhagavatula, P. Rural–urban differences in dental service use among children enrolled in a private dental insurance plan in Wisconsin: analysis of administrative data / P. Bhagavatula [et al.] // BMC Oral Health. – 2012. 12:58 [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/12/58>
124. Bhaskar, V. The importance of preventive dental visits from a young age: systematic review and current perspectives / V. Bhaskar [et al.] // Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry. – 2014. – Vol. 6. – P. 21–27.
125. Bitzer, E.M. Patient satisfaction in pediatric outpatient settings from the parents' perspective – The Child ZAP: A psychometrically validated standardized questionnaire /E.M. Bitzer [et al.] //BMC Health Serv. Res. – 2012. 12:347 DOI: 10.1186/1472-6963-12-347.
126. Bourgeois, D.M. Global burden of dental condition among children in nine countries participating in an international oral health promotion programme, 2012–2013 / D.M. Bourgeois, J.C. Llodra // IDJ. – 2014. – Vol. 64. № s2. – P. 27–34.
127. Campus, G. Caries severity and socioeconomic inequalities in a nationwide setting: data from the Italian National pathfinder in 12-years children / G. Campus [et al.]//Sci Rep. – 2020. – Vol. 10 (1). – P.15622. doi:10.1038/s41598-020-72403x
128. Chi, D.L. Relationship between medical well baby visits and first dental examinations for young children in Medicaid. / D.L. Chi [et al.] //Am J Public Health. – 2013. – Vol. 103, № 2. – P. 347-354.
129. Cruz A.D. A community-based randomized trial of postcard mailings to increase dental utilization among low-income children / A.D. Cruz [et al.] // J Dent Child. – 2012. – Vol. 79, № 3. – P. 154-158.
130. Darmawikarta, D. Factors associated with dental care utilization in early childhood. / D. Darmawikarta [et al.] // Pediatrics. – 2014. – Vol. 133. – № 6. – P. e1594-600.
131. Dawkins E. Dental caries among children visiting a mobile dental clinic in South Central Kentucky: a pooled cross-sectional study / E. Dawkins [et al.] // BMC Oral

- Health. – 2013. [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/13/19>
132. de Paula, J.S. Oral Disorders, Socioenvironmental Factors and Subjective Perception Impact on Children's School Performance. / J.S. de Paula [et al.] // Oral Health Prev Dent. – 2015. – Vol. 13. – № 3. – P. 219-226.
133. Dhar V. Evidence-based update of pediatric dental restorative procedures: dental materials. / V. Dhar [et al.] // J Clin Pediatr Dent. – 2015. – Vol. 39. – № 4. – P. 303-310.
134. Divaris, K. Influence of caregivers and children's entry into the dental care system. / K. Divaris [et al.] // Pediatrics. – 2014. – Vol. 133, № 5. – P. e1268-1276.
135. Donabedian, A. The seven pillars of quality / A. Donabedian // Arch Pathol Labor Medicine. – 1990. – Vol. 64. – P. 1114–1118.
136. Duangthip, D. Restorative approaches to treat dentin caries in preschool children: systematic review / D. Duangthip [et al.] // Eur J Paediatr Dent. – 2016. – Vol. 17. – № 2. – P. 113-121.
137. Duangthip, D. Non-surgical treatment of dentin caries in preschool children--systematic review / D. Duangthip [et al.] // BMC Oral Health. – 2015. – Vol. 44. [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12903-015-0033-7.pdf>
138. Finlayson, T.L. Dental Utilization by Children in Hispanic Agricultural Worker Families in California / T.L. Finlayson [et al.] // JDOCE. – 2014. – Vol. 2, № 1-2. – P. 15-24.
139. Frankl, S.N. Should the parent remain with the child in the dental operator? / S.N. Frankl [et al.] // J Dent Child. – 1962. – Vol.29. – P.150-163.
140. Garg, S. How willing are dentists to treat young children? A survey of dentists affiliated with Medicaid managed care in New York City, 2010 / S. Garg [et al.] // J Am Dent Assoc. – 2013. – Vol. 144, № 4. – P. 416-425.
141. Gilchrist, F. The impact of dental caries on children and young people: what they have to say? / F. Gilchrist [et al.] // Int J Paediatr Dent. – 2015. – Vol. 25. – P. 327–338.

142. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 Europe PMC Funders Group. // *Lancet*. – 2015. – Vol. 386 (9995). – P. 743–800.
143. Goetz, K. Effectiveness of a quality management program in dental care practices / K. Goetz [et al.] // *BMC Oral Health*. – 2014. 14:41 Doi:10.1186/1472-6831-14-41.
144. Gokalp, S. Prevalence and severity of dental caries in 12-year-old Turkish children and related factors / S. Gokalp [et al.] // *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*. – 2013. – Vol. 21, № 1. – P. 11-18.
145. Goodwin, M. Issues arising following a referral and subsequent wait for extraction under general anaesthetic: impact on children / M. Goodwin [et al.] // *BMC Oral Health*. – 2015. [Электронный доступ] <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/15/3>
146. Grytten, J. Per capita remuneration of dentists and the quality of dental services. / J. Grytten [et al.] // *Community Dent Oral Epidemiol*. – 2013. – Vol. 41, № 5. – P. 395-400.
147. Guessous, I. Forgoing dental care for economic reasons in Switzerland: a six-year cross-sectional population-based study / I. Guessous [et al.] // *BMC Oral Health*. – 2014. – Vol.14, №121. doi:10.1186/1472-6831-14-121.
148. Herndon, J.B. Developing and testing pediatric oral healthcare quality measures. / J.B. Herndon [et al.] // *J Public Health Dent*. – 2015. – Vol. 75. – P. 191-201.
149. Huebner, C.E. Receipt of preventive oral health care by U.S. children: a population-based study of the 2005-2008 Medical Expenditure Panel Surveys / C.E. Huebner [et al.] // *Matern Child Health J*. – 2013. – Vol. 17, № 9. – P.1582–1590.
150. Hysi D. Dental caries experience among Albanian pre-school children: a national survey / D. Hysi [et al.] // *Community Dent Health*. – 2017. – Vol. 34. – №1. – P.46-49.
151. Hysi, D. Caries experience and treatment needs among Albanian 12-year-olds. / D. Hysi [et al.] // *Community Dent Health*. – 2014. – Vol. 31. – №3. – P.141-144.

152. Kandelman, D. Oral health care systems in developing and developed countries / D. Kandelman [et al.] // *Periodontol 2000*. – 2012. – Vol. 60, № 1. – P. 98-109.
153. Kassebaum, N.J. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression / N.J. Kassebaum [et al.] // *J Dent Res*. – 2014. – Vol. 93. – № 11. – P. 1045-1053.
154. Kassebaum, N.J. Global burden of untreated caries: a systematic review and meta-regression / N.J. Kassebaum [et al.] // *J Dent Res*. – 2015. – Vol. 94. – № 5. – P. 650-658.
155. Kazeminia, M. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis / Kazeminia, M. [et al.] // *Head Face Med*. – 2020. – Vol. 16 (1). – P. 22. doi:10.1186/s13005-020-00237-z
156. Kim, J. Associations of the type of childcare with reported preventive Medical and dental care utilization for 1- to 5-year-old children in the United States. / J. Kim, L.M. Kaste // *Community Dent Oral Epidemiol*. – 2013. – Vol. 41, № 5. – P. 432-440.
157. Kuposova, N. Caries prevalence and determinants among 12-year-olds in North-West Russia and Northern Norway / N. Kuposova [et al.] // *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial J*. – 2013. – Vol. 15, № 1. – P. 3-11.
158. Kruger, E. Primary oral health service provision in Aboriginal Medical Services-based dental clinics in Western Australia / E. Kruger [et al.] // *Aust J Prim Health*. – 2010. – Vol. 16, № 4. – P. 291-295.
159. Kuthy, R.A. Time until first dental caries for young children first seen in Federally Qualified Health Centers: a retrospective cohort study / R.A. Kuthy [et al.] // *Community Dent Oral Epidemiol*. – 2014. – Vol. 42, № 4. – P. 300-310.
160. Lisboa, C.M. Socioeconomic and family influences on dental treatment needs among Brazilian underprivileged schoolchildren participating in a dental health program / C.M. Lisboa [et al.] // *BMC Oral Health*. – 2013. doi: 10.1186/1472-6831-13-56.



161. Manton, D. Partial caries removal may have advantages but limited evidence on restoration survival. / D. Manton // *Evid Based Dent.* – 2013. – Vol. 14. – № 3. – P. 74-75.
162. Maslak, E.E. Caries prevalence in young children and parents' compliance with preventive program / E.E. Maslak, N.V. Kuyumdjidi, V.V. Shkarin, M.L. Yanovskaya [et al.] // *Caries Res.* – 2011. – Vol.45. – P.203-204.
163. Maslak, E.E. Reasons for the first dental visit in young Volgograd children. / E. Maslak, M. Yanovskaya, D. Vlasova [et al.] // 11th congress of the European Academy of Pediatric Dentistry : Abstracts book. – Strasbourg, 2012. – P. 25.
164. Maslak, E. Reported access to dental care in schoolchildren from families with low socio-economic status / E. Maslak, S. Anistratova, A. Rodionova, D. Krivtsova, M. Yanovskaya // *Community Dental Health.* – 2016. – Vol. 33. – N 4. – P. S56-57.
165. Marcenes, W. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis / W. Marcenes [et al.] // *J Dent Res.* – 2013. – Vol. 92. – № 7. – P. 592-597.
166. Mejia, G. Greater inequalities in dental treatment than in disease experience / G. Mejia [et al.] // *J. Dent. Res.* – 2014. – Vol. 93, № 10. – P. 966-971.
167. Munjal, V. Dental caries prevalence and treatment needs in 12 and 15-year-old school children of Ludhiana city / V. Munjal [et al.] // *Indian J. Oral Sci.* – 2013. – Vol. 4. – P. 27-30.
168. Nagarajappa, R. Assessment of periodontal status and treatment needs among 12 and 15 years old school children in Udaipur, India / R. Nagarajappa [et al.] // *Eur. Arch. Paediatr. Dent.* – 2012. – Vol. 13, № 3. – P. 132-137.
169. Nasr, A.M. Prevalence of dental caries in child school from two Libya's Western cities with different levels of fluoride in their drinking water / A.M. Nasr [et al.] // *Nature and Science.* – 2014. – Vol. 12, № 1. – P. 28-34.
170. Nelson, T.M. Assessing the effectiveness of text messages as appointment reminders in a pediatric dental setting / T.M. Nelson [et al.] // *J Am Dent Assoc.* – 2011. – Vol. 142, № 4. – P. 397-405.
171. Obadan, E.M. Lessons learnt from dental patient safety case reports / E.M. Obadan [et al.] // *J Am Dent Assoc.* – 2015. – Vol. 146, № 5. – P. 318–326.

172. Peres, MA, Oral diseases: a global public health challenge. M.A. Peres [et al.] *Lancet*. – 2019. – Vol. 394 (10194). – P. 249-260.
173. Petersen, P.E. Oral health information systems – towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention / P.E. Petersen [et al.] // *Bulletin WHO*. – 2005. – № 83. – P. 686-693.
174. Petersen, P.E. Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health / P.E. Petersen, S. Kwan // *Community Dent. Oral Epidemiol.* – 2011. – Vol. 39, № 6. – P. 481-487.
175. Pieper, K. Caries prevalence in 12-year-old children from Germany: Results of the 2009 national survey / K. Pieper [et al.] // *Community Dental Health*. – 2013. – Vol. 30, № 3. – P. 138-142.
176. Pramila, R. Pulpectomies in primary mandibular molars: a comparison of outcomes using three root filling materials. /R. Pramila [et al.] // *Int Endod J*. – 2016. – Vol. 49, № 5. – P. 413-421.
177. Quach, A. Gaps in smiles and services: a cross-sectional study of dental caries in refugee-background children / A. Quach [et al.] // *BMC Oral Health*. – 2015. [Электронный доступ]. <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/15/10>
178. Quality assurance manual. LSU School of Dentistry. Health Sciences Center. –New Orleans, 2015. – 25 p.
179. Rao, V.K. The effect of family income on dental caries in 3 to 12 year old South Indian school children / V.K. Rao [et al.] // *Int. J. of Advanced Life Sciences*. – 2013. – Vol. 6, № 3. – P. 162-167.
180. Richards, D. Oral diseases affect some 3.9 billion people. / D. Richards // *Evid Based Dent*. – 2013. – Vol. 14. – № 2. – P. 35.
181. Righolt, A.J. Quality measures for dental care: A systematic review / A.J. Righolt [et al.] // *Community dentistry and oral epidemiology*. – 2019. – Vol. 47 (1). – P. 12-23.
182. Riley J.L. Concordance between patient satisfaction and the dentists' view: findings from the National Dental Practice-Based Research Network. / J.L. Riley [et al.] // *J Am Dent Assoc*. – 2014. – Vol. 145, № 4. – P. 355-362.

183. Rodakowska, E. Epidemiological analysis of dental caries in 12-year-old children residing in urban and rural settings in the Podlaskie region of north-eastern Poland / E. Rodakowska [et al.] // *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. – 2013. – Vol. 20, № 2. – P. 325-328.
184. Romaine, M.A. Variations in children's dental service use based on four National Health Surveys /M.A. Romaine [et al.] // *Pediatrics*. – 2012. – Vol. 130, № 5. – P. e1182-e1189.
185. Sachdeo A. An analysis of patient grievances in a dental school clinical environment / A. Sachdeo [et al.] // *J Dent Educ*. – 2012. – Vol. 76, № 10. – P. 1317-1322.
186. Schleyer, T. Electronic dental record use and clinical information management patterns among practitioner-investigators in The Dental Practice-Based Research Network / T. Schleyer [et al.] // *J Am Dent Assoc*. – 2013. – Vol. 144, № 1. – P. 49-58.
187. Skeie, M.S. Scandinavian systems monitoring the oral health in children and adolescents; an evaluation of their quality and utility in the light of modern perspectives of caries management / M.S. Skeie, K.S. Klock // *BMC Oral Health*. – 2014. 14:43 Doi:10.1186/1472-6831-14-43.
188. Slack-Smith, L. Dental admissions in children under two years – a total-population investigation / L. Slack-Smith [et al.] // *Child Care Health Develop*. – 2013. – Vol. 39, № 2. – P. 253–259.
189. Smail-Faugeron, V. Indirect pulp capping versus pulpotomy for treating deep carious lesions approaching the pulp in primary teeth: a systematic review. / V. Smail-Faugeron [et al.] // *Eur J Paediatr Dent*. – 2016. – Vol.17, №2. – P.107-112.
190. Spallek, H. Barriers to implementing evidence-based clinical guidelines: a survey of early adopters / H. Spallek [et al.] // *J Evid Based Dent Pract*. – 2010. – Vol.10, № 4. – P. 195-206.
191. Squillace, J. Assessing the community clinic replacement effect on private Medicaid practices in oral health care within rural environments / J. Squillace // *J Public Health Dent*. – 2013. – Vol. 73, № 1. – P. 18-23.

192. Talla, P.K. Barriers to dental visits in Belgium: a secondary analysis of the 2004 National Health Interview Survey / P.K. Talla [et al.] // J Public Health Dent. – 2013. – Vol. 73, № 1. – P. 32–40.
193. Thompson, B. Cost as a barrier to accessing dental care: findings from a Canadian population-based study / B. Thompson [et al.] // J Public Health Dent. – 2014. – Vol. 74, № 3. – P. 210–218.
194. Wall, T.P. Recent trends in the utilization of dental care in the United States / T.P. Wall [et al.] // J Dent Edu. – 2012. – Vol. 76, № 8. – P. 1020-1027.
195. Watt, R.G. Ending the neglect of global oral health: time for radical action / R.G. Watt [et al.] // Lancet. – 2019. – Vol. 394 (10194). – P. 261-272.
196. Wong N.H.Y. A three-year retrospective study of emergency visits at an oral health clinic in south-east Queensland / N.H.Y. Wong [et al.] // Austr Dent J. – 2012. – Vol. 57, № 2. – P. 132–137.
197. Wright, J.T. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry / J.T. Wright [et al.] // J Am Dent Assoc. – 2016. – Vol. 147, № 8. – P. 672-682.
198. Zacca, G. Performance indicators used to assess the quality of primary dental care / G. Zacca [et al.] // Community dental health. – 2007. – Vol.23, №4. – P. 228-235.

## APPENDICES

Appendix 1

### QUESTIONNAIRE No. 1

#### for legal representatives of children under the age of 15

Dear parents! We ask you to take part in a study, the study of the results of which will help improve dental care for children.

Please mark the answer you have chosen for each question.

1. Please determine your attitude to the dental care provided to your child (mark your rating on the scale: 0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

2. Evaluate the work of the registry on a scale (0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

3. Evaluate the attitude of the medical staff on a scale (0 - completely dissatisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

4. Evaluate the design of the cabinets (0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

5. What did you like the most?

---

6. What didn't you like the most?

---

7. What types of dental care were provided to your child today?

a. examination

e. impression removal

b. prevention

f. orthodontist's appointment

c. tooth treatment

g. other \_\_\_\_\_

d. tooth extraction

h. did nothing

## Continuation of questionnaire No. 1

Questions	Answers
1	2
	<b>Choose one answer</b>
1. In which clinic do you usually treat your teeth:	1. state 2. private
2. Determine the main type of your employment:	1. worker 2. employee 3. entrepreneur 4. student 5. retired 6. unemployed 7. household activities 8. military 9. other _____
3. Your financial situation:	1. at the level of the subsistence minimum 2. above the subsistence level 3. below the subsistence level
4. Your education:	1. secondary education 2. secondary special 3. unfinished higher education 4. higher education
5. Who are you to the child?	1. mom 2. dad 3. grandmother 4. grandfather 5. relative 6. familiar 7. other _____

6. Your age:	1. 18-30 years old 2. 31-50 years old 3. over 50 years old
7. Your gender:	1. male 2. female

**THANK YOU FOR PARTICIPATING!**

**QUESTIONNAIRE No. 2**  
**for teenagers aged 15-17 years**

Dear teenagers! We ask you to take part in a study, the study of the results of which will help improve dental care for children.

Please mark the answer you have chosen for each question.

1. Please determine your attitude to the dental care provided to you (mark your rating on the scale: 0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

5. Evaluate the work of the registry on a scale (0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

6. Evaluate the attitude of the medical staff to you on a scale (0 - completely dissatisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

7. Evaluate the design of the cabinets (0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied):

0 \_\_\_ 1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3 \_\_\_ 4 \_\_\_ 5

5. What did you like the most? \_\_\_\_\_

6. What didn't you like the most? \_\_\_\_\_

7. What types of dental care were provided to you today?

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| a. examination      | e. impression removal         |
| b. prevention       | f. orthodontist's appointment |
| c. tooth treatment  | g. other _____                |
| d. tooth extraction | h. did nothing                |

Please tell us about yourself: 1. Age: 15, 16, 17 years

2. Gender: male, female.

**THANK YOU FOR PARTICIPATING!**



**QUESTIONNAIRE No. 3**  
**for children aged 11-14 years**

Dear guys! We ask you to take part in a study, the study of the results of which will help improve dental care for children.

Please mark the answer you have chosen for each question.

1. Tell me, please, are you satisfied with how the treatment (examination, prevention) was carried out in our clinic? Mark your rating on the scale: 0 - absolutely not satisfied, 5 - very satisfied

0 \_\_\_\_ 1 \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_ 3 \_\_\_\_ 4 \_\_\_\_ 5

2. Did you like anything the most?

- yes (write what you liked ) \_\_\_\_\_
- no, I didn't like anything
- I don't know

3. Did you not like anything?

- yes (write what you didn't like) \_\_\_\_\_
- I liked everything
- I don't know

4. What did the doctors do today?

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| a. examination      | e. impression removal         |
| b. prevention       | f. orthodontist's appointment |
| c. tooth treatment  | g. other _____                |
| d. tooth extraction | h. did nothing                |

- Please inform us about yourself:
1. Age: 11, 12, 13, 14 years
  2. Gender: boy, girl

**THANK YOU FOR PARTICIPATING IN OUR RESEARCH!**

**QUESTIONNAIRE No. 4**  
**for children aged 7-10 years and dentists**

Dear guys and dentists! We ask you to take part in a study, the study of the results of which will help improve dental care for children. Please mark the answer you have chosen for each question.

**QUESTIONS TO THE CHILD**

1. Did you like the doctor?

- yes
- no
- I don't know

2. Did you like anything the most?

- yes (write what you liked ) \_\_\_\_\_
- no, I didn't like anything
- I don't know

3. Is there anything you don't like about our office?

- yes (write what you don't like) \_\_\_\_\_
- I like everything
- I don't know

4. Choose the picture that suits you best when visiting the dentist:



**DATA ABOUT the CHILD** (to be filled in by the dentist)

5. What has been done today: examination, prevention, treatment of caries, pulpitis, removal, other \_\_\_\_\_

6. Age of the child: 7, 8, 9, 10 years

7. Gender: boy, girl

8. The child's behavior at the reception: definitely positive, positive, negative, definitely negative

**THANK YOU FOR PARTICIPATING IN OUR RESEARCH!**

**QUESTIONNAIRE No. 5**  
**for parents and children aged 4-6 years**

Dear parents! We ask you to take part in a study, the study of the results of which will help improve dental care for children.

Please help the child answer the questions.

**QUESTIONS TO THE CHILD**

1. Did you like the doctor?

- yes
- no
- I don't know

2. Will you come to the doctor again?

- yes
- no
- I don't know

3. Did the doctor give you anything?

- Yes
- no
- I don't know

4. Choose the picture that suits you best when visiting the dentist:



**DATA ABOUT the CHILD** (filled in by parents)

5. What has been done to the child today: examination, prevention, caries treatment, pulpitis treatment, tooth extraction, other \_\_\_\_\_
6. Age of the child (full years): 4, 5, 6 years
7. Gender: boy, girl
8. The child's behavior at the reception: definitely positive, positive, negative, definitely negative

**THANK YOU FOR PARTICIPATING IN OUR RESEARCH!**

### Classifier of defects in the quality of dental care for children

Defect code	Causes of violations
1	2
I. Organizational and tactical	
1.	<p>Defects in maintaining medical records</p> <p>1.1 Use of unapproved forms of documentation</p> <p>1.2 The absence of written informed consent of the legal representative of a child under the age of 15 or a teenager of 15-17 years to carry out medical and diagnostic measures or surgical intervention</p> <p>1.3 Lack of a plan for examination and treatment of the patient</p> <p>1.4 Careless documentation (abbreviated words, hard-to-read entries that do not fully reflect the dynamics of treatment)</p> <p>1.5 Lack of justification when referring a patient to diagnostic research methods (X-ray, EDI)</p> <p>1.6 The dosages and/or multiplicity of prescribing of medicines are not reflected</p> <p>1.7 Absence of a record of the head of the department in the medical documentation on the "technical" reconciliation</p> <p>1.8 The absence or execution of the epicrisis is not in full</p>
2.	<p>The presence of objective difficulties in the examination and treatment of the child</p> <p>2.1 Lack of medicines for emergency care and planned therapy</p> <p>2.2 Lack of necessary diagnostic equipment and trained specialist</p> <p>2.3 Difficult conditions in the provision of care (child behavior that makes it difficult to provide quality dental care)</p>
3.	Lack of continuity in the work of a medical institution

1	2
4.	Organizational defects in the work of the outpatient clinic
4.1	Untimely hospitalization
4.2	Lack of consultation and examination of the necessary specialists
II. Medical and diagnostic	
5.	Diagnostic defects
5.1	The preliminary diagnosis was made untimely, discrepancies in diagnoses
5.2	Inconsistency of the diagnosis with the categories of ICD-10
5.3	Underestimation or misinterpretation of data from instrumental and laboratory research methods (EDI, radiography, etc.)
5.4	Untimely implementation of diagnostic measures
5.5	Diagnostic measures are appointed unreasonably
5.6	Diagnostic measures have not been carried out in full
5.7	Underestimation of the severity of the patient's condition
6.	Treatment defects
6.1	The treatment was not carried out in accordance with the diagnosis
6.2	Untimely initiation of treatment of the underlying or concomitant disease
6.3	Treatment was not carried out in full (including preventive measures were not carried out)
6.4	The treatment was carried out unnecessarily (including refilling)
6.5	Unreasonable method of treatment (including unreasonable choice of medicines and filling materials; orthodontic and orthopedic structures; choice of apparatus without taking into account the condition of periodontal tissues, temporomandibular joint, defect topography, etc.)
6.6	The use of irrational combinations of medicines, filling materials
6.7	Unjustified administration of 5 or more drugs at the same time
7.	Cases of "return of rehabilitation"
7.1	Due to the loss of the seal

## Continued Appendix 6

1	2
7.2	Due to a complication that entailed repeated treatment of the tooth
7.3	Due to a complication that resulted in tooth extraction
8.	Cases of alteration of dentures and orthodontic devices during the warranty period due to incorrect choice of design (including without taking into account the condition of periodontal tissues, TMJ, defect topography, etc.)
9.	Diseases with shortened or extended treatment periods (temporary disability)
10.	Cases accompanied by complaints from patients or their legal representatives about poor-quality treatment
11.	Other cases of appointment of expert review