



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Автор: Дмитриев Максим Вадимович

аспирант кафедры стоматологии факультета дополнительного профессионального образования с курсом организации медицинской помощи

Научный руководитель: Шашмурина Анна Борисовна

к.мед.н., ассистент кафедры стоматологии факультета дополнительного профессионального образования с курсом организации медицинской помощи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России

г. Смоленск. 2025 г.



Актуальность исследования



Недостаток данных

Стоматологическая ситуация среди детского населения в сельских районах Смоленской области недостаточно изучена.



Высокая распространенность

Кариес и другие стоматологические заболевания остаются одной из ключевых проблем детского здоровья.



Факторы риска

На здоровье полости рта влияет комплекс факторов (питание, гигиена, доступность стоматологической помощи), специфичных для сельской местности.

Проект «Добро в село»

- ✓ **Практическая значимость:** Исследование интегрировано в федеральный проект, что обеспечивает не только сбор данных, но и немедленное внедрение профилактических мер (уроки гигиены, осмотры).



Цель и задачи исследования

Цель:

Дать комплексную сравнительную оценку состояния стоматологического здоровья детского населения в шести районах Смоленской области для выявления территориальных особенностей и определения приоритетов профилактики.

Задачи:

01

Оценить распространённость кариеса, болезней пародонта и потребность в санации.

02

Проанализировать уровень гигиены полости рта и лечебной активности.

03

Выявить статистически значимые различия в показателях между районами.

04

Ранжировать территории по уровню стоматологического неблагополучия.



Материалы и методы

01

Дизайн исследования

Поперечное
(cross-sectional)
эпидемиологическое
обследование.

02

Период проведения

Январь – май
2025 года.

03

База исследования

МБОУ СОШ
шести районов:

- Духовщинский (n=122)
- Руднянский (n=29)
- Дорогобужский (n=20)
- Демидовский (n=30)
- Велижский (n=26)
- Краснинский (n=57)

04

Общая численность выборки

N = 284 ребенка
и подростка из 6
районов.



Материалы и методы

Демография выборки

Средний возраст по
выборке: $13,7 \pm 0,2$ года

Гендерное
распределение:

сбалансировано

(например, в

Духовщине: муж. 50,8%

(62/122), жен. 49,2%

(60/122))

Критерии оценки

Стандартные индексы
(КПУ, ОНI-S, РМА, КПИ)

в соответствии с
критериями ВОЗ.

Методика

Унифицированная
методика

эпидемиологических
стоматологических
обследований ВОЗ (Oral
Health Surveys).



Материалы и методы

1

Инструменты анализа

Статистический анализ: Проведен с использованием программы Microsoft Office Excel 2016 с применением надстройки AtteStat версии 12.0.5.

2

Применяемые методы

Использованные методы:

- Описательная статистика: абсолютные и относительные частоты, 95% доверительные интервалы (ДИ) для долей (метод Вальда, для малых значений – метод Вальда с коррекцией по Агрести-Коуллу).
- Проверка на нормальность: тест Шапиро-Уилка.
- Сравнение средних: t-критерий Стьюдента для независимых выборок.
- Сравнение долей: угловое преобразование Фишера ($\varphi^*_{эмп}$).
- Критерий значимости: $p < 0,05$.



Ключевой показатель – Нуждаемость в санации

Выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$) между районами:

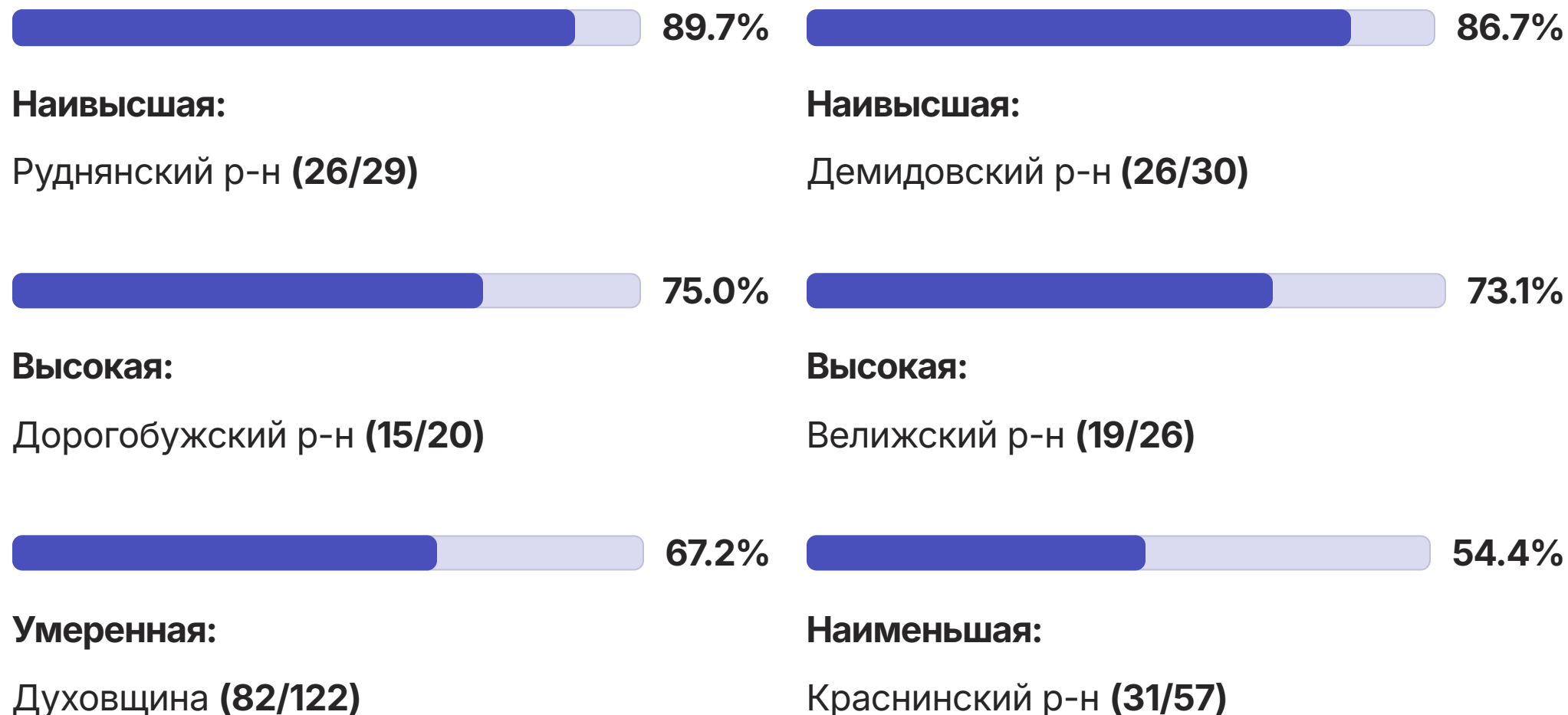


Вывод: Более **85%** детей в трёх районах остро нуждаются в стоматологической помощи.



Распространённость кариеса зубов

Доля детей с нелеченым кариесом:



Вывод: Уровень поражения кариесом критически высок в Руднянском и Демидовском районах.



Интенсивность кариеса (Индекс КПУ)

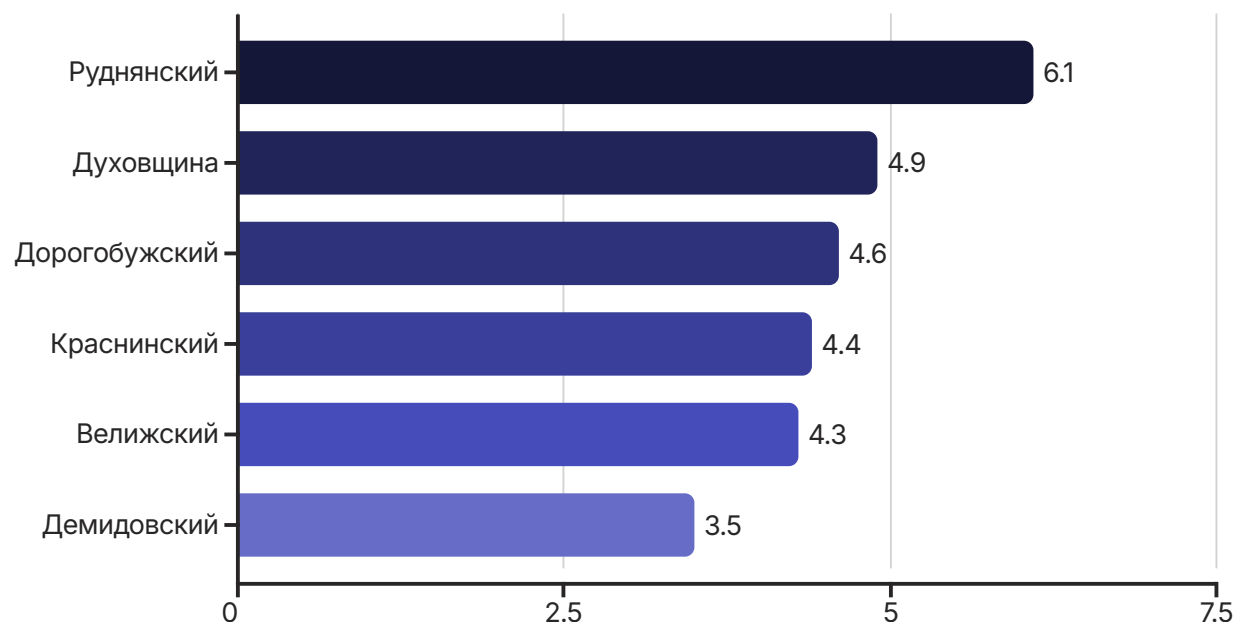


Рис. 1 Среднее значение индекса КПУ. Распределение по районам.

Высокий уровень

(КПУ > 5,0)

Руднянский р-н – $6,1 \pm 0,7$

Умеренный уровень

(КПУ 3,6-5,0)

Духовщина – $4,9 \pm 0,3$;

Краснинский р-н – $4,4 \pm 0,5$;

Велижский р-н – $4,3 \pm 0,9$;

Дорогобужский р-н – $4,6 \pm 1,0$

Низкий уровень

(КПУ 1,2-3,5)

Демидовский р-н – $3,5 \pm 0,5$



Лечебная активность (Уровень пломбирования)

Доля детей с пломбами:



Вывод: Выявлена сильная обратная корреляция ($r \approx -0,82$) между уровнем пломбирования и распространённостью кариеса.



Состояние тканей пародонта (Гингивит)

Общая распространённость гингивита:



Наивысшая:

Краснинский р-н (в т.ч. пародонтит у **5,3% (3/57)**)



Высокая:

Руднянский р-н (**9/29**)



Умеренная:

Демидовский р-н (**6/30**)



Низкая:

Велижский р-н (**4/26**)



Низкая:

Дорогобужский р-н (**3/20**)



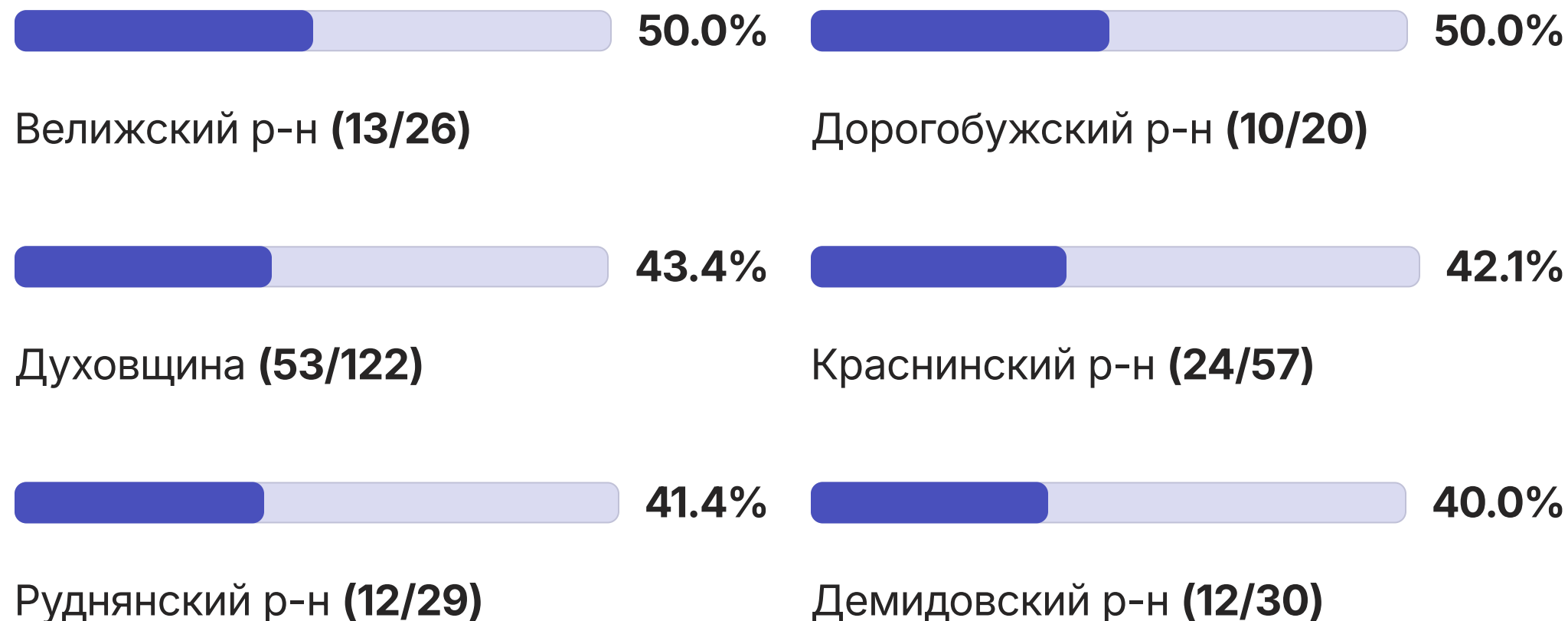
Наименьшая:

Духовщина (**14/122**)



Гигиена полости рта (Индекс ОНI-S)

Доля детей с плохой гигиеной (ОНI-S 1,9-3,0):



Вывод: Во всех районах у более чем 40% детей гигиена полости рта оценивается как плохая.



Район-лидер: Краснинский район (n=57)

Лучшие показатели:

1

Низкая нуждаемость в санации:

68,4% (39/57)

2

Наименьшая распространённость кариеса:

54,4% (31/57)

3

Высокий уровень пломбирования:

59,6% (34/57)

4

Низкая частота удалений:

3,5% (2/57)

⊗ • **Наивысшая распространённость гингивита и пародонтита: 42,1%**



Район с наихудшими показателями: Демидовский район (n=30)

1

Наивысшая нуждаемость в
санации:

90,0% (27/30)

2

Высокая распространённость
кариеса:

86,7% (26/30)

3

Критически низкий уровень
пломбирования:

16,7% (5/30)

4

Высокая распространённость
гингивита:

20,0% (6/30)



Руднянский район: высокая поражённость кариесом (n=29)



Наихудшая интенсивность кариеса:

КПУ = $6,1 \pm 0,7$ (высокий уровень)



Максимальная распространённость кариеса:

89,7% (26/29)



Низкая лечебная активность:

пломбы лишь у 34,5% (10/29)



Высокая распространённость гингивита:

31,0% (9/29)



Духовщинский район: относительно благополучная ситуация (n=122)



Самая низкая нуждаемость в санации среди "старых" районов:

73,0% (89/122)



Высокий уровень пломбирования:

63,1% (77/122)



Низкая распространённость гингивита:

11,5% (14/122)



Умеренная интенсивность кариеса:

КПУ = $4,9 \pm 0,3$



Велижский и Дорогобужский районы: проблемы гигиены (n=26 и n=20)

Общие черты:

1

Крайне низкое
пломбирование: Велижский
– **7,7% (2/26)**,
Дорогобужский – **20,0%**
(4/20)

2

Наихудшая гигиена полости
рта: по **50,0%** детей в
каждом районе имеют
плохой индекс ОНI-S.

Различия:

В Дорогобужском районе все
случаи гингивита зафиксированы
у мальчиков.



Сводная таблица ключевых показателей

Район	Нуждаемость в санации, %	Кариес (К), %	Пломбы (П), %
Духовщина	73,0	67,2	63,1
Руднянский	89,7	89,7	34,5
Дорогобужский	85,0	75,0	20,0
Демидовский	90,0	86,7	16,7
Велижский	88,5	73,1	7,7
Краснинский	68,4	54,4	59,6



Сводная таблица ключевых показателей

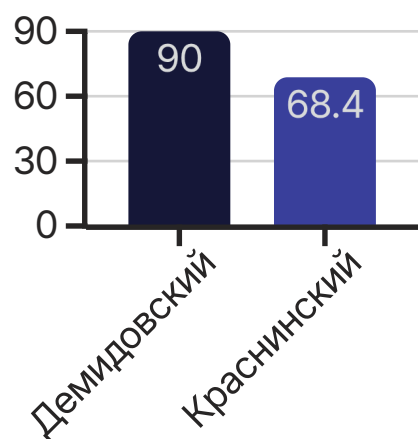
Район	Индекс КПУ, ср.	Гингивит, %	Плохая гигиена (ОНИ-S), %
Духовщина	4,9± 0,3	11,5	43,4
Руднянский	6,1± 0,7	31,0	41,4
Дорогобужский	4,6± 1,0	15,0	50,0
Демидовский	3,5± 0,5	20,0	40,0
Велижский	4,3± 0,9	15,4	50,0
Краснинский	4,4± 0,5	42,1	42,1



Статистически значимые различия ($p < 0,05$)

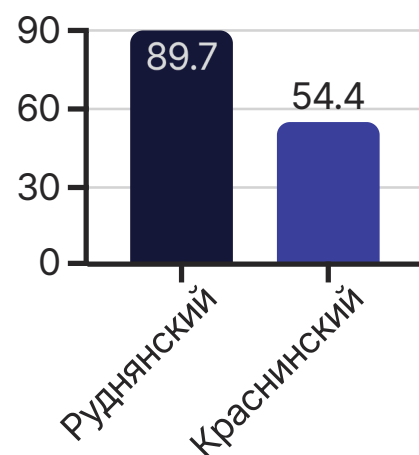
Детальный сравнительный анализ статистически значимых различий между районами:

Нуждаемость в санации



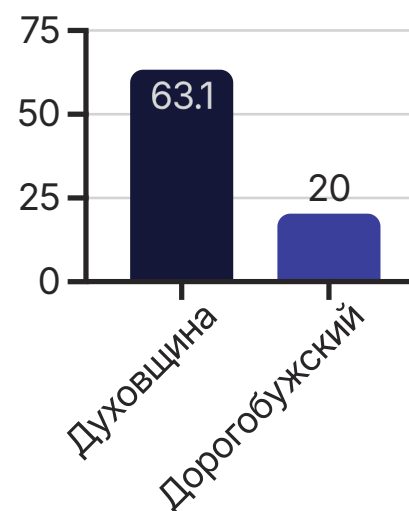
Демидовский (90,0%) выше Краснинского (68,4%) ($p=0,003$)

Распространенность кариеса



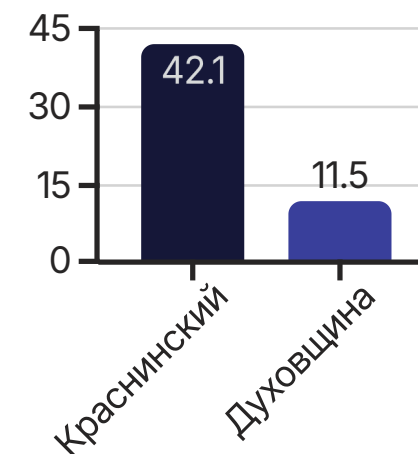
Руднянский (89,7%) выше Краснинского (54,4%) ($p < 0,001$)

Уровень пломбирования



Духовщинский (63,1%) лучше Дорогобужского (20,0%) ($p < 0,001$)

Гингивит



Краснинский (42,1%) выше Духовщинского (11,5%) ($p < 0,001$)



Выводы

01

Выявлены статистически значимые различия

в состоянии стоматологического здоровья детей между районами Смоленской области.

02

Наибольшее бремя стоматологических заболеваний

наблюдается в Демидовском и Руднянском районах (нуждаемость >85%, КПУ >5,0).

03

Низкий уровень пломбирования

в Дорогобужском (20,0%) и Демидовском (16,7%) районах сильно коррелирует с высокой пораженностью кариесом.

04

Плохая гигиена полости рта

(>40% детей во всех районах) является значимым фактором риска.

05

Краснинский район демонстрирует

наиболее эффективную организацию стоматологической помощи детям.



Рекомендации для органов здравоохранения

Приоритетные районы для вмешательства:

Демидовский, Руднянский, Велижский и Дорогобужский.

Направления действий:

- Развитие выездных стоматологических служб в удалённые районы.
- Внедрение целевых программ профилактики и обучения гигиене в школах.
- Проведение мотивационных кампаний для родителей и детей о важности своевременного лечения.
- Увеличение охвата профилактическими мероприятиями.





Литература

1. Кисельникова Л.П., Зуева Т.Е., Седойкин А.Г., Дроботько Л.Н. Технологии профилактики и лечения кариеса зубов у детей. М.: Гэотар; 2021. 23 с.
2. Светличная Т.Г., Митягина А.С., Буркова Т.М., Огорелкова Н.М. Социальные оценки стоматологического здоровья детей и факторы, его определяющие. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021; 21(2): 123-131. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-2-123-131
3. Результаты эпидемиологического стоматологического обследования детского населения, проведенного в Смоленске в 2015 году Гурина Т.А., Лонченкова И.В., Живанкова У.Ф., Шашмурина В.Р., Каргина А.С., Мишутина О.Л., Волченкова Г.В. / Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: Сборник научных статей VI региональной научно-практической конференции с международным участием по детской стоматологии / Под редакцией проф. А.А. Антоновой. – Хабаровск: Издательство «Антар». - 2016. - С. 41-45
4. <https://нмиц.рф/wp-content/uploads/2024/12/Публичный-отчет-НМИЦ-за-2024-год.pdf>
5. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO