

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2026-30-1-15-20

## Особенности применения антибиотиков в детской стоматологии: взгляд российских специалистов

Анзор Анатольевич Ханиев<sup>1✉</sup>, Юлия Семеновна Козлова<sup>2</sup>, Михаил Андреевич Винокуров<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи, Москва, Россия;

<sup>1,2</sup>Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия;

<sup>3</sup>Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии, Москва, Россия

<sup>1</sup>aakhaniev@edu.hse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3072-4144>

<sup>2</sup>juliakapri@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8218-5074>

<sup>3</sup>vinokurov@cmd.su, <https://orcid.org/0000-0002-4101-0702>

**Введение.** Антибиотикотерапия в детской стоматологии требует особого подхода из-за рисков антибиотикорезистентности и возрастных особенностей детского организма. **Целью** исследования стало изучение практики назначения антибиотиков (АБ) российскими стоматологами при оказании стоматологической помощи детям.

**Материалы и методы.** С октября 2024 г. по январь 2025 г. проведено количественное социологическое исследование с участием 102 врачей-стоматологов из различных регионов Российской Федерации. Анализ данных выполнен с использованием критерия  $\chi^2$  и поправки Холма—Бонферрони ( $p < 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что основными показаниями к назначению АБ являются периодонтит (37%) и периостит (31%). Наиболее часто назначаемые препараты — амоксиклав (27%) и амоксициллин (16%). Дозировка в 92% случаев рассчитывается по массе тела, путь введения — преимущественно пероральный ( $p < 0,001$ ). При этом тест на чувствительность к АБ проводится лишь 12% респондентов, что свидетельствует о преобладании эмпирического подхода. Побочные эффекты чаще всего включают диарею и аллергические реакции; 78% врачей назначают пробиотики для профилактики нарушений микрофлоры кишечника.

**Заключение.** Полученные данные подчеркивают необходимость внедрения стандартизированных клинических рекомендаций и образовательных программ по рациональному применению АБ в детской стоматологии.

**Ключевые слова:** антибиотики; стоматология; врач-стоматолог; детская стоматология; лекарственная безопасность

**Для цитирования:** Ханиев А. А., Козлова Ю. С., Винокуров М. А. Особенности применения антибиотиков в детской стоматологии: взгляд российских специалистов // Ремедиум. 2026. Т. 30, № 1. С. 15—20. doi:10.32687/1561-5936-2026-30-1-15-20

Original article

## Peculiarities of the use of antibiotics in pediatric dentistry: the view of Russian specialists

Anzor A. Khaniev<sup>1✉</sup>, Yuliya S. Kozlova<sup>2</sup>, Michail A. Vinokurov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Center for Expertise and Quality Control of Medical Care, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>Central Research Institute of Epidemiology, Moscow, Russia

<sup>1</sup>aakhaniev@edu.hse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3072-4144>

<sup>2</sup>juliakapri@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8218-5074>

<sup>3</sup>vinokurov@cmd.su, <https://orcid.org/0000-0002-4101-0702>

**Introduction.** Antibiotic therapy in pediatric dentistry requires a tailored approach due to the risks of antimicrobial resistance and the age-specific physiological characteristics of children. The **aim** of this study was to examine the antibiotic prescribing practices of Russian dentists in the provision of dental care to children.

**Materials and Methods.** A quantitative sociological survey was conducted from October 2024 to January 2025 involving 102 dentists from various regions of the Russian Federation. Data analysis was performed using the chi-square ( $\chi^2$ ) test with the Holm—Bonferroni correction for multiple comparisons ( $p < 0.05$ ).

**Results and Discussion.** The most common indications for antibiotic prescription were periodontitis (37%) and periostitis (31%). Amoxicillin/clavulanate (Amoxiclav) was the most frequently prescribed antibiotic (27%), followed by amoxicillin (16%). In 92% of cases, dosing was calculated based on the child's body weight, and the oral route of administration was overwhelmingly preferred ( $p < 0.001$ ). However, only 12% of respondents reported performing antibiotic susceptibility testing, indicating a predominantly empirical approach to prescribing. The most commonly reported adverse effects were diarrhea and allergic reactions; 78% of dentists prescribed probiotics to prevent disturbances of the gut microbiota.

**Conclusion.** The findings highlight the urgent need to implement standardized clinical guidelines and educational programs focused on the rational use of antibiotics in pediatric dentistry.

**Key words:** antibiotics; dentistry; dentist; pediatric dentistry; drug safety

**For citation:** Khaniev A. A., Kozlova Y. S., Vinokurov M. A. Peculiarities of the use of antibiotics in pediatric dentistry: the view of Russian specialists. *Remedium*. 2026;30(1):15–20. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2026-30-1-15-20

## Введение

Инфекционные и воспалительные осложнения остаются одной из наиболее значимых проблем современной медицины, требующих тщательного подхода к диагностике и лечению [1]. Антибактериальная терапия занимает центральное место в управлении инфекционными процессами, связанными с заболеваниями зубов, мягких тканей и челюстно-лицевой области у детей [2—4]. Однако необоснованное или некорректное использование антибиотиков (АБ) может привести к серьёзным последствиям: развитию резистентности микроорганизмов, дисбалансу нормальной микробиоты организма и возникновению побочных эффектов. Эти риски особенно актуальны для детского населения, чья иммунная система и микрофлора находятся в процессе активного развития [3—10].

В последние годы проблема антибиотикорезистентности приобрела статус глобальной угрозы для здравоохранения [4, 5]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), нерациональное применение АБ способствует усилению эпидемиологической напряжённости и ограничивает возможности эффективного лечения инфекционных заболеваний [5]. В этой связи актуализация и конкретизация клинических рекомендаций по антибактериальной терапии применительно к условиям амбулаторного стоматологического приёма являются важными задачами [11].

Детская стоматология представляет собой специфическую область медицины, где необходимо учитывать особенности возрастной физиологии, анатомические особенности молочных и постоянных зубов, а также индивидуальные характеристики каждого пациента [12, 13]. Несмотря на значительные достижения в области диагностики и лечения стоматологических заболеваний, вопрос оптимального использования АБ остаётся недостаточно изученным и требует дальнейшего анализа.

**Цель** исследования — практику назначения антибиотиков российскими врачами-стоматологами при оказании стоматологической помощи детям

## Материалы и методы

Количественное социологическое исследование — опрос, проведённый среди практикующих врачей-стоматологов из различных регионов Российской Федерации с октября 2024 г. по январь 2025 г. Объём выборки был рассчитан априори на основе стандартной формулы для оценки доли при 95% доверительном интервале и допустимой ошибке 10%, что обеспечивает статистическую мощность свыше 80% для выявления эффектов средней величины при использовании критерия  $\chi^2$ .

С целью сбора первичных данных и обработки информации социологического опроса был использован стандартизированный сервис для создания онлайн-анкет — Yandex Forms. Сформированная в электронном виде анкета включала 13 вопросов с выбором вариантов ответов и возможностью указать свои ответы в комментариях. Круг вопросов

для социологического исследования был сформулирован с учётом результатов анализа практики назначения АБ, частоты их использования, осведомлённости о рекомендациях и побочных эффектах, а также отношения к этому вопросу. Рассылку респондентам ссылки на онлайн-форму осуществляли по социальным сетям рандомно. Данные были проанализированы и автоматически накапливались на Яндекс диске в виде специальной таблицы для подведения итогов, обработки и анализа ответов. Для оценки статистической значимости различий в частотах встречаемости применяли тест  $\chi^2$ . Для множественного тестирования использовали поправку Холма—Бонферрони. Различия считали значимыми при скорректированном значении  $p < 0,05$ . Расчёты выполняли с использованием программного обеспечения R.

## Результаты

В научном исследовании приняли участие 102 респондента (61 (59,8%) женщина и 41 (40,2%) мужчина). Возрастной состав респондентов исследования: 18—25 лет — 33,3%, 26—30 лет — 22,5%, 31—35 лет — 17,6%, 36—40 лет — 10,8%, 41—45 лет — 6,9%, 46—50 лет — 5,9%. География респондентов: большинство респондентов из регионального города с населением более 1 млн человек (32,4%), далее следуют Москва (24,5%), региональный город с населением до 500 тыс. человек (20,6%), региональный город с населением менее 1 млн человек (12,7%), селение (деревня) — 5,9%, Санкт-Петербург (3,9%).

Одним из наиболее частых показаний для назначения АБ (рис. 1) у детей является периостит (31%;  $p < 0,001$ ), заболевание, которое приводит к воспалению полосы ткани, окружающей кости, называемой надкостницей. Далее следуют периодонтит (37%;  $p < 0,001$ ) и удаление зубов (23%;  $p < 0,001$ ).

Среди опрошенных врачей частота положительного ответа на вопрос о назначении АБ была значимо выше ( $p < 0,001$ ; рис. 2).

Среди опрошенных респондентов наиболее часто назначаемым АБ (рис. 3) оказался амоксиклав (27%;  $p < 0,001$ ), далее амоксициллин (16%;  $p > 0,05$ ), флемоксин (8%;  $p > 0,05$ ). Амоксициллин и его комбинация с клавулановой кислотой относятся к препаратам первого выбора при инфекциях челюстно-лицевой области у детей благодаря доказанной эффективности и благоприятному профилю безопасности [2, 3, 5].

Дозировки АБ для детей чаще рассчитываются исходя из массы тела пациента ( $p < 0,001$ ; рис. 4). Для большинства препаратов существует стандартная формула расчёта, которая позволяет определить оптимальную дозу.

Опрошенные врачи указали, что чаще всего применяют пероральный способ введения ( $p < 0,001$ ; рис. 5). Выбор наиболее подходящего пути введения является частью рационального использования лекарств. Для многих пациентов с бактериальными инфекциями, которым требуется лечение АБ, пероральная форма является наиболее подходящим выбором. Однако пациентам в больнице часто назна-



Перорально	91	94.8%
Внутримышечно	4	4.2%
Внутривенно	1	1%
Подкожно	0	

Рис. 5. Путь введения АБ.

Да	95	96.9%
Нет	3	3.1%

Рис. 6. Знание врачей-стоматологов о побочных эффектах АБ.

чают внутривенные АБ. Хотя существуют клинические обстоятельства, когда показано парентеральное введение, для некоторых инфекций пероральная терапия может быть столь же эффективна.

Среди опрошенных врачей-стоматологов знание о побочных эффектах антибиотиков встречалось статистически значимо чаще ( $p < 0,001$ ; рис. 6).

На вопрос о побочных эффектах назначаемых АБ респонденты указали, что чаще всего встречаются диарея ( $p < 0,001$ ) и гиперчувствительность/аллергия ( $p < 0,001$ ). Все остальные побочные эффекты наблюдались с частотой, не достигающей статистической значимости (рис. 7). При этом тахикардия, депрессия и флебит были признаны наиболее редкими и также статистически значимо реже встречались среди ответов ( $p < 0,001$ ). Во время антибиотикотерапии у детей важно регулярно отслеживать их состояние: контролировать температуру тела, про-

водить анализы крови и мочи. Такой мониторинг позволяет вовремя заметить возможные побочные эффекты и принять необходимые меры. Если у ребёнка в анамнезе имеются аллергические реакции, то перед началом лечения следует провести тест на переносимость назначенного АБ. Это снизит риск развития тяжёлых аллергических осложнений, включая анафилаксию.

Врачи-стоматологи чаще рекомендовали курс АБ продолжительностью 5—7 дней ( $p < 0,001$ ; рис. 8), в то время как назначение на 10—14 дней встречалось достоверно реже ( $p < 0,001$ ). Стандартный курс антибиотикотерапии составляет 5—7 дней, однако при тяжёлом течении заболевания его можно продлить. Продолжительность курса антибиотикотерапии должна быть достаточной для достижения клинического эффекта и основываться на данных клинических рекомендаций.

Диарея	78	17.4%
Гиперчувствительность и аллергия	65	14.5%
Тошнота	58	12.9%
Раздражение и боль желудка	57	12.7%
Кожная сыпь	52	11.6%
Рвота	40	8.9%
Грибковые осложнения	36	8%
Зуд	28	6.3%
Головная боль, шум в ушах	16	3.6%
Тахикардия	8	1.8%
Депрессия	6	1.3%
Флебит	4	0.9%

Рис. 7. Побочные эффекты АБ.

5-7 дней	58	59.8%
2-5 дней	28	28.9%
7-10 дней	9	9.3%
10-14 дней	2	2.1%
более 14 дней	0	

Рис. 8. Продолжительность курса приёма АБ.

Нет	86 88.7%
Да	11 11.3%

Рис. 9. Проведение теста на чувствительность к АБ.

Да	72 75%
Нет	24 25%

Рис. 10. Назначение пробиотиков, пребиотиков, средств, нормализующих микрофлору кишечника.

На вопрос о проведении теста на чувствительность к АБ большинство респондентов ответили «Нет» — этот ответ был статистически значимо более распространённым ( $p < 0,001$ ). Тест на чувствительность к АБ проводится при подозрении на инфекцию, вызванную резистентными штаммами бактерий.

На вопрос о назначении пробиотиков, пребиотиков и средств, нормализующих микрофлору кишечника во время антибиотикотерапии, респонденты чаще отвечали «Да» ( $p < 0,001$ ; рис. 10). Для минимизации риска дисбактериоза рекомендуется назначать про- и пребиотики параллельно с АБ. Это помогает поддерживать нормальную микрофлору кишечника и снижает вероятность появления диареи и других желудочно-кишечных расстройств.

### Обсуждение

Результаты настоящего исследования показывают, что российские врачи-стоматологи преимущественно назначают АБ при периостите (31%) и периодонтите (37%), что согласуется с данными о частоте одонтогенных инфекций в детской практике [1, 12]. В качестве препаратов первого выбора выступают амоксицилин (27%) и амоксициллин (16%), что соответствует рекомендациям российских руководств по детской стоматологии и челюстно-лицевой хирургии [12, 13], а также международным обзорам [2, 6, 10].

Вместе с тем выявлен крайне низкий уровень использования микробиологической диагностики: тест на чувствительность к АБ проводится лишь 12% респондентов. Это указывает на потенциальный риск необоснованного назначения — применения АБ без подтверждения бактериальной этиологии инфекции или без учёта местного профиля резистентности. Подобная практика может способствовать ускоренному развитию антибиотикорезистентности, особенно в детской популяции, где микробиота находится в стадии формирования [2, 8]. Тем не менее высокая частота назначения пробиотиков (78%) свидетельствует о стремлении врачей-стоматологов минимизировать побочные эффекты АБ, в первую очередь диарею и аллергические реакции, которые, действительно, чаще всего отмечаются в клинической практике [7, 10].

Полученные данные согласуются с результатами аналогичных исследований в других странах: например, в Турции и Индии также отмечается высокая частота эмпирического назначения пенициллинов при низком использовании микробиологиче-

ской диагностики [5, 10]. В то же время российские исследования подчёркивают необходимость стандартизации подходов к антибиотикотерапии в стоматологии [11].

### Ограничения

Наше исследование имеет ограничения из-за небольшой выборки, которая может снизить статистическую достоверность и возможность экстраполяции на применение выводов к более широкой популяции. Таким образом, требуется необходимость проведения научных исследований с более крупными разнообразными выборками.

### Заключение

Применение АБ в детской стоматологии, согласно мнению российских специалистов, характеризуется преобладанием эмпирического назначения и низким использованием микробиологической диагностики, что указывает на необходимость разработки и внедрения национальных клинических рекомендаций по антибиотикотерапии в детской стоматологии и включения в программы повышения квалификации модулей по рациональному назначению АБ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Brizuela M., Daley J. O. Oral facial infection of dental origin: a guide for the medical practitioner. Treasure Island; 2025.
2. Goel D., Goel G. K., Chaudhary S., Jain D. Antibiotic prescriptions in pediatric dentistry: a review. *J Fam Med Prim Care*. 2020;9(2):473—480. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_1097\_19
3. Ozmen E. E., Sahin T. N. Antibiotic use in pediatric dental infections: knowledge and awareness levels of dentists. *Sci Rep*. 2024;14(1):24877. doi: 10.1038/s41598-024-77012-6
4. Ahsan S., Hydrie M. Z.I., Hyder Naqvi S. M.Z., et al. Antibiotic prescription patterns for treating dental infections in children among general and pediatric dentists in teaching institutions of Karachi, Pakistan. *PLoS One*. 2020;15(7):e0235671. doi: 10.1371/journal.pone.0235671
5. Sirinoglu Capan B., Duman C., Kalaoglu E. E. Antibiotic prescribing practices for prophylaxis and therapy of oral/dental infections in pediatric patients: results of a cross-sectional study in Turkey. *GMS Hyg Infect Control*. 2023;18:Doc11. doi: 10.3205/dgkh000437
6. Sivaraman S. S., Hassan M., Pearson J. M. A national survey of pediatric dentists on antibiotic use in children. *Pediatr Dent*. 2013;35(7):546—549.
7. Leroy R., Bourgeois J., Verleye L., et al. Are systemic antibiotics indicated in children presenting with an odontogenic abscess in the primary dentition? A systematic review of the literature. *Clin Oral Investig*. 2021;25(5):2537—2544. doi: 10.1007/s00784-021-03862-3
8. Aidasani B., Solanki M., Khetarpal S., Ravi Pratap S. Antibiotics: their use and misuse in paediatric dentistry. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent*. 2019;20(2):133—138. doi: 10.23804/ejpd.2019.20.02.10
9. Jayakaran T. G., Rekha C. V., Annamalai S., Baghkomah P. N. Antibiotics and its use in pediatric dentistry: a review. *Int J Appl Dent Sci*. 2018;4(2):310—314.

10. Saikia T., Tomar H., Babu K. S., et al. Use of amoxicillin in pediatric dentistry and knowledge and attitude of practitioners toward developing resistance: a cross-sectional questionnaire study. *Int J Health Sci.* 2022;6(S3):6196—6203. doi: 10.53730/ijhs.v6nS3.7352
  11. Шашмурина В. Р., Николаев А. И., Васильцова О. А., и др. Отношение стоматологов, ведущих терапевтический прием пациентов, к антибиотикотерапии. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.* 2022;24(4):361—367. doi: 10.36488/смаc.2022.4.361—367
  12. Акуленко Л. В., Алпатова В. Г., Анисимова Е. Н., и др. Детская стоматология: учебник. Москва; 2020. 744 с.
  13. Зеленский В. А. Детская челюстно-лицевая хирургия: восстановительное лечение и реабилитация: учебное пособие. Москва; 2019. 184 с.
- REFERENCES
1. Brizuela M., Daley J.O. Oral facial infection of dental origin: a guide for the medical practitioner. Treasure Island; 2025.
  2. Goel D., Goel G. K., Chaudhary S., Jain D. Antibiotic prescriptions in pediatric dentistry: a review. *J Fam Med Prim Care.* 2020;9(2):473—480. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_1097\_19
  3. Ozmen E. E., Sahin T. N. Antibiotic use in pediatric dental infections: knowledge and awareness levels of dentists. *Sci Rep.* 2024;14(1):24877. doi: 10.1038/s41598-024-77012-6
  4. Ahsan S., Hydrie M. Z.I., Hyder Naqvi S. M.Z., et al. Antibiotic prescription patterns for treating dental infections in children among general and pediatric dentists in teaching institutions of Karachi, Pakistan. *PLoS One.* 2020;15(7):e0235671. doi: 10.1371/journal.pone.0235671
  5. Sirinoglu Capan B., Duman C., Kalaoglu E. E. Antibiotic prescribing practices for prophylaxis and therapy of oral/dental infections in pediatric patients: results of a cross-sectional study in Turkey. *GMS Hyg Infect Control.* 2023;18:Doc11. doi: 10.3205/dgkh000437
  6. Sivaraman S. S., Hassan M., Pearson J.M. A national survey of pediatric dentists on antibiotic use in children. *Pediatr Dent.* 2013;35(7):546—549.
  7. Leroy R., Bourgeois J., Verleye L., et al. Are systemic antibiotics indicated in children presenting with an odontogenic abscess in the primary dentition? A systematic review of the literature. *Clin Oral Investig.* 2021;25(5):2537—2544. doi: 10.1007/s00784-021-03862-3
  8. Aidasani B., Solanki M., Khetarpal S., Ravi Pratap S. Antibiotics: their use and misuse in paediatric dentistry. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent.* 2019;20(2):133—138. doi: 10.23804/ejpd.2019.20.02.10
  9. Jayakaran T. G., Rekha C. V., Annamalai S., Baghkomeh P. N. Antibiotics and its use in pediatric dentistry: a review. *Int J Appl Dent Sci.* 2018;4(2):310—314.
  10. Saikia T., Tomar H., Babu K. S., et al. Use of amoxicillin in pediatric dentistry and knowledge and attitude of practitioners toward developing resistance: a cross-sectional questionnaire study. *Int J Health Sci.* 2022;6(S3):6196—6203. doi: 10.53730/ijhs.v6nS3.7352
  11. Shashmurina V. R., Nikolaev A. I., Vasiltsova O. A., et al. Attitude of dentists providing therapeutic dental care to antibiotic therapy. *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy.* 2022;24(4):361—367. doi: 10.36488/смаc.2022.4.361—367 (In Russ.)
  12. Akulenko L. V., Alpatova V. G., Anisimova E. N., et al. Pediatric dentistry: textbook. Moscow; 2020. 744 p. (In Russ.)
  13. Zelensky V. A. Pediatric maxillofacial surgery: restorative treatment and rehabilitation: study guide. Moscow; 2019. 184 p. (In Russ.)

**Финансирование:** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов:** все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

**Funding:** The study was not sponsored.

**Conflict of interest:** The author declares no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 01.08.2025; одобрена после рецензирования 10.09.2025; принята к публикации 10.02.2026.

The article was submitted 01.08.2025; approved after reviewing 10.09.2025; accepted for publication 10.02.2026.