

## Treatment of Chronic Forms Periodontitis in Childhood

*Rakhmatullaeva D.U., Makhsumova I.Sh., Suratov D.Kh.*  
*Tashkent State Dental Institute*

### **Abstract:**

Apical periodontitis remains a common disease, being one of the most common causes of the development of inflammatory diseases of the maxillofacial region and tooth extraction. Despite significant advances in endodontics, the treatment of permanent teeth in chronic pulpitis and periodontitis in children presents certain difficulties for clinicians.

**Key words:** periodontitis, chronic, root canals, endodontics.

### **Introduction**

Treatment of periodontitis in children is one of the urgent and difficult tasks of pediatric dentistry. Of particular difficulty is the treatment of inflammation in patients with unformed roots, which is associated with the anatomical and physiological features of the root system of teeth that are at the stage of formation [1,3,9]. Insufficient attention to the treatment of such cases can lead to disruption of the root formation process, the spread of infection, and even tooth loss, which will affect the bite and further development of the dentofacial system [2,4,8]. The main goal of therapy is to preserve the tooth, prevent the progression of inflammation and stimulate the full formation of the root.

In recent decades, there has been a significant breakthrough in improving the quality of endodontic dental treatment, which is mainly due to the emergence of new classes of endodontic instruments, root canal obturation methods and materials [11,13,18]. According to the literature, 35-40% of all patients turn to the dentist for complicated caries - pulpitis and periodontitis [20, 31]. inflammatory diseases, including: intracranial inflammatory processes, mediastinitis, sepsis [6,9,15], as well as rheumatic diseases [24,30]. Therefore, studies aimed at reducing the number of complications and achieving complete restoration of periodontal structures have not lost their relevance.

The search for new technologies for instrumental and medical treatment of root canals of teeth and methods of filling them continues [6, 28, 29, 31]. New filling materials for root fillings are being developed and appear on the dental market [9,13,17,34]. If today the problem of root canal passage and instrumental treatment has been largely solved [27], the same cannot be said about the problem of drug treatment (sterilization of the endodont) and its reliable sealing with subsequent prevention of infection [25].

For the successful treatment of apical periodontitis, the quality of root canal filling is of great importance, which is largely determined by the properties of filling materials, such as biological indifference, anti-inflammatory and osteogenesis-stimulating effects, radiocontrast, and the ability of materials to ensure root canal sealing [1, 18, 25].

A well-obtured root canal, both on the mouth and apex sides, is a prerequisite for achieving long-term success of endodontic treatment over a longer period of time [5,8,14,25]. However, there is little information in the Russian literature about the development of methods and means of sealing the apical and estuary zones of the root canal, preferences in the use of certain filling materials [23,27,31].

Literature data indicate that in the absence of reliable estuarine sealing, root canal infection is observed after 30 days in half of all root canals filled with gutta-percha [35]. A leaky channel or a depressurized channel, which usually occurs years later, often becomes a focus of infection [7,14,18].

Treatment of periodontitis with unformed roots in children is divided into two key areas: conservative treatment and surgical interventions. The main emphasis is on preserving the viability of tissues and stimulating root formation, which is possible through the use of methods of apexification and apexogenesis.

- Apexogenesis involves the preservation of the vitality of the pulp, which contributes to the full development of the root and the closure of the apex. In this method, drugs that promote tissue regeneration and root formation, such as calcium hydroxide, are injected into the canal.
- Apexification is used in cases where tissue vitality is lost. This method aims to create an artificial apex of the root using a mineral trioxide aggregate (MTA), which stimulates the formation of hard tissue at the root tip.

#### Materials and technologies used in treatment

Modern dentistry offers a variety of materials for the treatment of periodontitis in children with unformed roots.

- Calcium hydroxide is a popular material for apexification, stimulating the formation of dentin and preventing further tissue destruction. Its advantage lies in its high biocompatibility and ability to have an antibacterial effect.
- Mineral trioxide aggregate (MTA) is an innovative material used to create an artificial root apex. This material is highly tight and stimulates the regeneration of hard tissues.
- Preparations with bioavailable calcium and phosphorus compounds, which help to improve the stimulation of apical tissue growth. Their prescription and dosages are selected taking into account the age of the patient and the degree of maturity of the roots.

For many years, preparations based on calcium hydroxide have been successfully used as complex preventive agents in the treatment of deep caries, pulpitis, and periodontitis in the form of therapeutic pads and apical obturations [3,8,19].

Despite some negative properties described by a number of researchers, preparations containing calcium hydroxide have more advantages than disadvantages. These drugs stimulate dentinogenesis, mineralization of bone tissue and dentin, contribute to the elimination of inflammatory processes in the area of their administration, and have hyposensitive properties [15,26,33].

In recent years, a number of researchers have reported on the expediency of using calcium hydroxide preparations as a therapeutic substrate for dephoresis, as well as in the form of modified compositions with low alkalinity as temporary root fillings [14,28,30]. However, this problem has not been fully developed, and the small number of publications does not allow us to draw unambiguous conclusions and give the necessary recommendations to doctors.

Recently, new generation calcium hydroxide materials - Metapex and Metapaste - have been widely used in our country. These materials have a high pH value of 12.5, which does not fall below 12.0 in the focus of inflammation even 9 days after their administration. These materials have a pronounced bactericidal

effect, easily coming into direct contact with 99.9% of the microflora located in the focus of inflammation [19,21,28].

After the completion of the main stage of treatment, regular monitoring of the condition of the tooth and surrounding tissues is necessary. Specialists recommend periodic X-ray monitoring to assess the degree of root formation and identify possible complications. Preventive measures aimed at maintaining oral health are also especially important for children: thorough hygiene, the use of antiseptic solutions and the exclusion of solid foods that can damage the tooth.

## Conclusion

Treatment of periodontitis in children with unformed roots requires a comprehensive and individual approach, taking into account the anatomical features and regenerative abilities of children's tissues. Modern technologies and materials make it possible to achieve high results in preserving teeth and preventing complications. The use of apexogenesis and apexification methods makes it possible to preserve the functionality of the teeth, ensuring the healthy development of the child's dentofacial system.

## References

1. Буриева Н. А., Махсумова И. Ш. Профилактическая работа в аспекте стоматологических заболеваний //ббк 60 с 56. – 2019. – с. 185.
2. Badridinovna D. S. et al. Current Issues In The Proper Organization Of Modern Prevention Of Dental Caries In Children //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 1524-1533.
3. Буриева Н. А., Махсумова И. Ш. Проведения профилактических мероприятий в полости рта у больных гемофилией //ббк 60 с 56. – 2019. – с. 188.
4. Badridinovna D. S. et al. Clinical Picture and Characteristics of the Course of Children's Caries //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 6766-6771.
5. Абдуазимова-Озсойлу Л. А. и др. Стоматологический статус детей младшего школьного возраста //Вестник науки и образования. – 2022. – №. 9 (129). – С. 87-93.
6. Атежанов Д. О. Состояние оказания стоматологической помощи детям в условиях частной стоматологической поликлиники //Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2017. – №. 1. – С. 52-55.
7. Бунятян К. А. Применение трикальцийсиликатного цемента при лечении обратимых форм пульпита в постоянных зубах с несформированными корнями //Вестник стоматологии. – 2017. – №. 4 (101). – С. 61-66.
8. Бурханова А. Метод микропреперирования как эффективный метод лечения кариеса у детей //Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии 4. – 2021. – Т. 1. – №. 01. – С. 126-128.
9. Вавилова Т.П., Островская И.Г., Кисельникова Л.П., Щербина И.С. Исследование реакции клеток пульпы временных зубов после лечения методом пульпотомии с применением различных препаратов// Эндодонтия Today. 2014 №1. С. 34-3
10. Вадзюк С., Паласюк Б. Зависимость повреждения тканей пародонта от уровня тревожности //Журнал вестник врача. – 2013. – Т. 1. – №. 3. – С. 51-53.
11. Виноградова Т. Ф. Зубы молочного и постоянного прикуса. Сроки и последовательность прорезывания зубов //Медицинская сестра. – 2015. – №. 5. – С. 11-16.

12. Гаврилова О. А., Мяло О. А. Основные осложнения лечения с помощью несъемной ортодонтической аппаратуры и факторы риска их возникновения //Современная стоматология: проблемы, задачи, решения. – 2019. – С. 32-35.
13. Деньга О. В., Гороховский В. В., Шпак С. В. Исследование состояния твердых тканей зубов, гигиены полости рта и пародонта у детей с гиперестезией зубов 15-16 лет //Вестник стоматологии. – 2017. – №. 4 (101). – С. 58-61.
14. Деньга А. Э., Жук Д. Д., Макаренко О. А. Процессы минерализации костных тканей крыс при моделировании метаболического синдрома и ортодонтического перемещения зубов // Вісник морської медицини. 2019. №2 (83).
15. Доменюк Д. А. и др. Изменения морфологического состояния тканей пародонтального комплекса в динамике ортодонтического перемещения зубов (экспериментальное исследование) //Пародонтология. – 2018. – Т. 23. – №. 1. – С. 69-78.
16. Дорошенко С. И., Кульгинский Е. А., Дорошенко Е. В. Особенности диагностики и ортодонтического лечения пациентов, имеющих сверхкомплектное образование зубов //Современная ортодонтия. – 2011. – №. 2. – С. 4-10.
17. Ермуханова Г. Т., Рысбаева Ж. И., Камиева З. Р. Проблема заболеваний пародонта у детей и подростков в отдельных регионах Казахстана //Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2018. – №. 4. – С. 63-68.
18. Жаналина Б. С. и др. Эффективность проведения электроодонтодиагностики при лечении пульпитов постоянных зубов с несформированными корнями у детей //Знание. – 2019. – №. 11-1. – С. 38-43.
19. Зыкеева С. К., Ургенишбаева Ж. Р. Профилактика и лечение заболеваний пародонта у детей и подростков //Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2016. – №. 3. – С. 97-100.
20. Казакова Л. Н. и др. Изменение микробиологического состава деминерализованного дентина дна кариозной полости в процессе лечения острого глубокого кариеса у детей //Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 9. – №. 3. – С. 412-415.
21. Ковач И. В., Бунятян К. А., Гаспарян О. Р. Особенности антисептической обработки при лечении острого травматического пульпита в постоянных зубах с несформированными корнями //Современная стоматология. – 2016. – Т. 5. – С. 30-32.
22. Кожевникова А.И., Клягина А.А. Электроодонтодиагностика в повседневной практике врача-стоматолога // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. Т. 6. № 5. С. 864-86
23. Козловская Л.В., Мельникова Е.И., Белик Л.П. Витальная пульпотомия при лечении пульпита постоянных зубов у детей: показания, методика, исходы / Л.В.Козловская, Е.И.Мельникова, Л.П.Белик // Стоматологический журнал. 2010. № 1. С. 42–45.
24. Королевкова М.В., Рахманова М.С. Регенерация пульпы для лечения отрывных резцов с незрелыми корнями и некрозом пульпы. Стоматология . 2018; 97(4):49-54
25. Красникова О. П. и др. Консервативное лечение травм зубов //Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2015. – №. 62. – С. 34-39.
26. Кухаренко Ю. В., Целикина В. А., Попова Е. С. Возможность использования лазерной доплеровской флоуметрии для дифференциальной диагностики патологических процессов в твердых тканях зуба у детей 5-6 лет //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2008. – Т. 83. – №. 8. – С. 46-49.
27. Максимова О. П. Лучевая диагностика в детской терапевтической стоматологии //Клиническая стоматология. – 2014. – №. 4. – С. 12-18.

28. Мамадиёрова А. Эффективность применения МТА содержащих препаратов при лечение пульпитов постоянных зубов с несформированными корнями у детей //Дни молодых учёных. – 2022. – №. 1. – С. 265-266.
29. Махмудова Д., Муртазаев С. Совершенствование лечения острых травм постоянных зубов у детей, клиничко-экспериментальное исследование //Дни молодых учёных. – 2022. – №. 1. – С. 266-267.
30. Муртазаев С., Махмудова Д. Современные методы лечения острых травм зубов у детей //Stomatologiya. – 2021. – №. 2 (83). – С. 83-86.
31. Муртазаев С. С., Махмудова Д. Р., Хасанов Ф. К. Современный взгляд на лечение пульпитов у детей //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 15-1 (118). – С. 93-98.
32. Николаев А.И., Петрова Е.В., Тургенева Л.Б., Николаева Е.А. Электроодонтодиагностика в современной стоматологии// Эндодонтия Today. 2015. №2. С. 38-42. Облокулов А. Т., Саидмуродова Ж. Б. Оценка эффективности лечебных прокладок на основе гидроксида кальция при лечении глубокого кариеса у детей //Re-health journal. – 2020. – №. 2-3 (6). – С. 115-117.
33. Орлова С. Е. и др. Диагностика травматических повреждений зубов у детей и подростков //Актуальные проблемы медицины. – 2023. – Т. 46. – №. 2. – С. 144-154.
34. Осетрова Т. С. и др. Методы перемещения ретенированных зубов ортодонтическими аппаратами с дозированной нагрузкой //Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии. – 2019. – С. 137-142.
35. Рахманова М.С., Короленкова М.В. Современный подход к лечению постоянных зубов с несформированными корнями при некрозе пульпы // Стоматология детского возраста и профилактика. 2018. Т. 18(3). С. 39-42.