

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
охорони здоров'я України
05 березня 2025 року № 392

СТАНДАРТ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ТЕРАПІЯ ПУЛЬПИ ПОСТІЙНИХ НЕСФОРМОВАНИХ ЗУБІВ

2025

Загальна частина

Діагноз: Пульпіт постійних несформованих зубів

Коди стану або захворювання НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»:

K04 Хвороби пульпи та періапикальних тканин

K04.0 Пульпіт

K04.1 Некроз пульпи

K04.2 Дегенерація пульпи

K04.3 Аномальне утворення твердих тканин у пульпі

K04.4 Гострий апікальний періодонтит пульпарного походження

Розробники

Дубров Сергій Олександрович Хоменко Лариса Олександрівна	перший заступник Міністра охорони здоров'я України, голова робочої групи; професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, заступник голови робочої групи з клінічних питань;
Біденко Наталія Василівна	професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;
Гевкалюк Наталія Олександрівна	професор кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського;
Годованець Оксана Іванівна Долгова Марія Олександрівна	завідувач кафедри стоматології дитячого віку Буковинського державного медичного університету; лікар-стоматолог Центру дитячої стоматології "Клініка Заблоцького", консул України в Європейській академії дитячої стоматології (EAPD);
Каськова Людмила Федорівна Ковач Ілона Василівна Остапко Олена Іванівна	завідувач кафедри дитячої терапевтичної стоматології Полтавського державного медичного університету; завідувач кафедри дитячої стоматології Дніпровського державного медичного університету; професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;
Савичук Наталія Олегівна	професор кафедри стоматології дитячого віку Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика;

Скульська Світлана Василівна	директор комунального некомерційного підприємства Білоцерківської міської ради «Дитяча стоматологічна поліклініка»;
Солонько Галина Миронівна	доцент кафедри стоматології дитячого віку Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;
Трубка Ірина Олександрівна	професор кафедри стоматології дитячого віку Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика;
Шешукова Ольга Вікторівна	завідувач кафедри дитячої стоматології Полтавського державного медичного університету.

Методологічний супровід та інформаційне забезпечення

Гуленко Оксана Іванівна	начальник відділу стандартизації медичної допомоги Управління стандартів у сфері охорони здоров'я Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України»
----------------------------	--

Рецензенти:

Деньга Оксана Василівна	завідувачка кафедри стоматології дитячого віку Одеського національного медичного університету, д.мед.н., професор
Чухрай Наталія Львівна	завідувачка кафедри ортодонції Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, д.мед.н., професор

Дата оновлення стандарту - 2029 рік.

Перелік скорочень

ЗОЗ	заклад охорони здоров'я
КМП	клінічний маршрут пацієнта
МТА	мінеральний триоксидний агрегат
РД	рентгенологічна діагностика
СЦМП	склоіономерний цемент, модифікований полімером
ФОП	фізична особа-підприємець
ДАР	подвійна паста з антибіотиками (Double antibiotic paste)
NaOCl	розчин натрію гіпохлориту
ТАР	потрійна паста з антибіотиками (Triple antibiotic paste)
форма № 043/о	форма первинної облікової документації № 043/о «Медична карта стоматологічного хворого №_», затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2021 року № 110, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 678/20991

Розділ I. Організація надання медичної допомоги при лікуванні пацієнтів з пульпітом постійних несформованих зубів

1. Положення стандарту медичної допомоги

Діагностика та лікування пульпіту постійних несформованих зубів здійснюється у ЗОЗ та ФОП, що надають стоматологічну терапевтичну допомогу дітям.

Лікування пульпіту постійних несформованих зубів здійснюється лікарем-стоматологом дитячим. Після проведеного лікування мають бути визначені терміни та забезпечено подальше динамічне спостереження дитини, батькам/іншим законним представникам надана інформація стосовно необхідності регулярного відвідування стоматолога і профілактики розвитку карієсу та його ускладнень.

Надання лікувально-профілактичної стоматологічної допомоги дітям здійснюється з урахуванням вікових психофізіологічних особливостей дитини, а також передбачає встановлення взаємодії з дитиною та батьками/іншими законними представниками, які здійснюють догляд.

2. Обґрунтування

Першочерговою метою лікування пульпи є збереження цілісності та здоров'я постійних несформованих зубів і оточуючих тканин шляхом підтримання життєдіяльності пульпи зубів, уражених карієсом, травматичними пошкодженнями або з інших причин. В постійних зубах з несформованими коренями пульпа є невід'ємною складовою для продовження апексогенезу. Тривале збереження постійного зуба в ротовій порожнині потребує довжини кореня зі сприятливим співвідношенням коронка/корінь і товщини дентину на стінках кореня, достатньої, щоб забезпечити нормальну функцію зуба. Тому збереження пульпи є головною метою у лікуванні постійних зубів із незавершеним формуванням кореня.

Показання, цілі та вид терапії пульпи базуються на основі оцінки стану тканини пульпи, яка класифікується як:

нормальна пульпа (без симптомів, з нормальною реакцією на тест на життєздатність);

оборотний пульпіт (пульпа здатна до загоєння);

необоротний пульпіт - симптоматичний або безсимптомний (вітальна запалена пульпа, не здатна до загоєння);

некротизована пульпа.

Вихідна ситуація, що проявляється короткочасним болем в зубі, який зникає після прийому безрецептурних анальгетиків, чищення зубів або усунення подразника, коли зуб не має ознак або симптомів необоротного пульпіту, відповідає клінічному діагнозу «оборотний пульпіт», а зуб є кандидатом на вітальну терапію пульпи.

Зуби з такими ознаками чи симптомами, як спонтанний неспровокований біль, або ознаками апікального періодонтиту мають клінічний діагноз

«необоротний пульпіт» або «некроз пульпи», а зуб є кандидатом на метод невітального лікування.

3. Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові:

1) існують локально узгоджені документи, що координують та інтегрують медичну допомогу для забезпечення своєчасного направлення, діагностики та лікування пацієнтів з пульпітом несформованих постійних зубів;

2) існує задокументований індивідуальний план медичної допомоги, що містить дані щодо діагнозу пацієнта, плану обстеження та лікування, узгоджений з членами сім'ї / іншими законними представниками, які здійснюють догляд і, за можливості, з пацієнтом;

3) пацієнт і члени сім'ї/ інші законні представники, які здійснюють догляд, забезпечуються у доступній формі інформацією щодо стану пацієнта, перебігу захворювання, плану обстеження, лікування і подальшого спостереження, навчання навичок, необхідних для поліпшення результатів лікування, контактів для отримання додаткової інформації та консультацій;

Бажані:

4) надавачі медичних послуг розміщують інформаційні матеріали стосовно причин розвитку пульпіту постійних зубів, методів його профілактики та лікування в доступних для пацієнтів місцях.

Розділ II. Діагностика пульпіту постійних несформованих зубів

1. Положення стандарту медичної допомоги

Діагноз пульпіту постійних несформованих зубів встановлюється на підставі:

анамнезу хвороби;

аналізу минулої і теперішньої стоматологічної історії та лікування, включаючи наявні симптоми та основні скарги;

суб'єктивної оцінки ділянки, пов'язаної з наявними симптомами/ основною скаргою на основі опитування пацієнта/батьків про локалізацію, інтенсивність, тривалість, реакцію на подразники, полегшення і спонтанність болю;

об'єктивного як зовнішньоротового, так і внутрішньоротового огляду м'яких і твердих тканин;

даних рентгенограми для діагностики навкокореневих змін;

клінічних тестів, таких як пальпація, перкусія та визначення рухомості.

У більшості дітей діагноз пульпіту постійних несформованих зубів може бути встановлений на підставі даних анамнезу та клінічного обстеження ротової порожнини. Для диференційної діагностики пульпіту постійних несформованих зубів методами вибору є рентгенологічне дослідження і тест на чутливість пульпи.

Вся актуальна діагностична інформація, лікування та подальше спостереження після лікування мають бути задокументовані в історії пацієнта.

2. Обґрунтування

Оцінка стану пульпи в постійних зубах у дітей

Нормальна пульпа та періодонт

Скарг на біль немає, в зубі є невелика каріозна порожнина, або частина коронки відсутня внаслідок травми. Порожнина зуба не розкрита, зондування твердих тканин каріозної порожнини або дефекту безболісне. Реакція на холодний тест в постійних несформованих зубах – до 2 с і не відрізняється від такої в постійних сформованих зубах. Тест електричної збудливості пульпи є менш чутливим у несформованих постійних зубах. У випадку травми постійного зуба може бути тимчасова втрата чутливості пульпи, тож зуб у цьому випадку потребує спостереження. Перкусія зуба безболісна, пальпація в проекції верхівок коренів безболісна.

Оборотний пульпіт (на тлі нормального періодонту)

Характеризується скаргами на спровокований короточасний біль чи дискомфорт від холодного чи солодкого, чищення зубів, що триває декілька секунд і зникає після видалення подразника. Можлива відсутність болю чи дискомфорту. Зуб має глибоку каріозну порожнину, яка не сполучається з порожниною зуба, або ж сполучення виявляється після ексавації дентину. Постійний зуб може бути запломбованим або мати травматичний дефект коронки без чи з розкриттям порожнини зуба. У випадку розкриття порожнини зуба внаслідок травми чи ексавації дентину зондування болісне в одній точці, пульпа незначно кровоточить, кров світло-червоного кольору. Тривалість реакції на холодний тест у постійних зубах зі сформованим коренем – до 30 с, в постійних зубах із несформованим коренем реакція на цей тест триваліша. Перкусія зуба безболісна, пальпація в проекції верхівок коренів безболісна. Відсутні інші симптоми, які свідчать про апікальний періодонтит. Заключний діагноз підтверджується у випадку, коли пульпа через 3 місяці після вітальної терапії повертається до нормального стану та відповідає на холодний тест, як при карієсі.

Необоротний пульпіт

Постійний зуб може мати історію спонтанного болю. Необоротний пульпіт може мати клінічний перебіг на тлі нормальних тканин періодонту або з такими мінімальними ознаками апікального періодонтиту, як болісна перкусія.

Необоротний пульпіт із симптомами (гострий)

В постійному зубі характеризується спонтанним, нападopodobним болем тривалістю від декількох хвилин до декількох годин, спровокованим болем на дію холодного та гарячого подразників. Можлива іррадіація болю за ходом гілок трійчастого нерва. Холодний тест від 30 с та більше в постійних сформованих зубах, в несформованих зубах цей тест має більшу тривалість. Зуб має пломбу або глибоку каріозну порожнину, яка не сполучається з порожниною зуба, зондування по дну каріозної порожнини болісне.

Необоротний пульпіт без симптомів (хронічний)

Проявляється спровокованим болем, спонтанний біль може бути в анамнезі. Постійний зуб має глибоку каріозну порожнину, що може сполучатися з

порожниною зуба, зондування сполучення чутливе та викликає кровоточивість. Постійний зуб реагує на холодний тест від 30 с. В інших випадках порожнина зуба закрита або зуб має пломбу. При цій формі пульпіту на рентгенограмі інколи можна знайти внутрішньокореневу резорбцію овальної або округлої форми.

Окремою формою необоротного пульпіту є гіперпластичний пульпіт. Каріозна порожнина сполучається з порожниною зуба та заповнена поліпом пульпи. Зондування поліпу пульпи болісне, викликає кровотечу, з'єднання з яснами не виявляється.

Некроз пульпи

В постійному зубі може бути безсимптомним, проте деякі пацієнти скаржаться на тупий постійний біль, що підсилюється від теплового/гарячого подразника та дещо заспокоюється від холодного, оскільки до процесу може бути не залучена уся коренева пульпа. В анамнезі може бути історія спровокованого або неспровокованого болю, травма чи реставрація. Зуб має глибоку каріозну порожнину, яка переважно сполучається з порожниною зуба, або пломбу чи змінений колір коронки після травми. Зондування порожнини зуба безболісне, корневих каналів – безболісне або болісне (пульпа може бути вітальною в одному з корневих каналів). Тест на препарування негативний, що свідчить про вітальність коронкової пульпи. Немає реакції на холодний тест та тест електричної збудливості пульпи. Відсутність реакції на холодний подразник більш точно дозволяє обрати діагноз некрозу пульпи у випадку ускладненого карієсу. У випадку травми зуба відсутність реакції на холодний подразник відразу після випадку не є ознакою некрозу пульпи внаслідок тимчасового зниження чутливості пульпи.

Некроз пульпи в постійному зубі має два варіанти: на тлі нормальних тканин періодонту або з явищами апікального періодонтиту. Симптоми апікального періодонтиту: болісна перкусія, нориця, запалення м'яких тканин, не пов'язане з гінгівітом або періодонтитом (пародонтитом), надмірна рухливість, не пов'язана з травмою, фуркаційна/апикальна рентгенопрозорість або рентгенографічні ознаки патологічної резорбції та болісна пальпація в проекції верхівок кореня зуба.

Рентгенологічне дослідження необхідне для діагностики і диференційної діагностики пульпіту постійних зубів, а також контролю результатів лікування. РД з метою діагностики та диференційної діагностики пульпіту постійних зубів призначається обґрунтовано для конкретного випадку, якщо існує висока ймовірність того, що РД надасть інформацію, яка позитивно вплине на вибір методу лікування.

3.Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові:

1) діагностика пульпіту постійних несформованих зубів включає збір анамнезу і аналіз суб'єктивних даних, оцінку клінічних ознак та додаткові методи дослідження;

2) збір анамнезу на основі опитування пацієнта/батьків передбачає аналіз минулої і теперішньої стоматологічної історії та лікування. Оцінка суб'єктивних

даних включає наявні симптоми та основні скарги про локалізацію, інтенсивність, тривалість, реакцію на подразники, полегшення і спонтанність болю;

3) огляд дитини спрямований на виявлення об'єктивних клінічних проявів пульпіту постійних зубів, а саме: оцінку глибини каріозної порожнини; наявність сполучення з порожниною зуба; болісність, кровоточивість та колір крові під час зондування пульпи; чутливість (не більше 30 с після усунення подразника або довше) до холододового тесту; наявність симптомів, що свідчать про апікальний періодонтит – болісна перкусія, нориця, запалення м'яких тканин, не пов'язане з гінгівітом або періодонтитом (пародонтитом), надмірна рухливість, не пов'язана з травмою або періодом зміни зуба, апікальна/фуркаційна рентгенопрозорість або рентгенографічні ознаки внутрішньої патологічної резорбції кореня; біль при пальпації в проекції верхівок коренів;

4) з метою діагностики та диференційної діагностики пульпіту постійних несформованих зубів необхідно провести рентгенологічне дослідження із отриманням прицільних або панорамних знімків, що дозволяють проаналізувати на одному знімку стан всіх постійних зубів. При нормальній пульпі або оборотному пульпіті товщина дентину над пульпою має бути 1 мм і більше. Менша товщина дентину над пульпою та наявність відповідних клінічних ознак вказують на необоротний пульпіт у постійному зубі;

5) з метою оцінки стану пульпи може бути проведений тест на визначення чутливості пульпи (холодовий тест);

Бажані:

6) динамічне спостереження дитини має включати повторні клінічні та рентгенологічні обстеження з метою оцінки результатів лікування;

7) під час діагностики і планування лікування варто враховувати значення кожного задіяного зуба для загального розвитку дитини, альтернативи лікуванню пульпи, можливості здійснення лікування і реставрації зуба.

Розділ III. Лікування пульпіту постійних несформованих/ сформованих зубів

1. Положення стандарту медичної допомоги

Стан тканини пульпи визначає, яка форма терапії пульпи потрібна. Для постійних несформованих зубів із нормальною пульпою або оборотним пульпітом показана вітальна терапія пульпи:

захисний лайнер (прокладка);

непряме покриття пульпи;

пряме покриття пульпи;

часткова пульпотомія при каріозному оголенні пульпи;

часткова пульпотомія при травматичних оголеннях пульпи (пульпотомія Цвека);

повна пульпотомія.

В постійних зубах із необоротним пульпітом або некротизованою пульпою терапія пульпи включає:

- пульпектомію (звичайне лікування кореневих каналів);
- апексифікацію (закриття верхівки кореня);
- регенеративну ендодонтію (реваскуляризацію/ревіталізацію пульпи),

критерії відбору наведено у додатку 2 до цього Стандарту.

Терапія пульпи вимагає періодичної клінічної та рентгенографічної оцінки пролікованого постійного зуба та оточуючих тканин. Оцінку результатів лікування слід проводити кожні шість місяців, вона може бути частиною періодичних візитів пацієнта для комплексного стоматологічного обстеження. Пацієнти, які лікуються з приводу гострого пульпіту, спочатку можуть потребувати більш частих оглядів.

Вся актуальна діагностична інформація, лікування та подальше спостереження після лікування мають бути задокументовані в історії пацієнта.

Будь-яке заплановане лікування повинно включати розгляд:

- анамнезу хвороби пацієнта;
- значення кожного задіяного зуба для загального розвитку дитини;
- альтернативи лікуванню пульпи;
- можливості реставрації зуба.

2. Обґрунтування

Метою вітальної терапії пульпи (*VPT- vital pulp therapy*) постійних несформованих зубів є завершення формування кореня – апексогенез. Це гістологічний термін, який означає продовження фізіологічного розвитку та формування верхівки кореня. Досягти апексогенезу в живих несформованих постійних зубах можливо шляхом застосування методів вітальної терапії пульпи: нанесення захисного лайнера, непрямого покриття пульпи, прямого покриття пульпи, часткової пульпотомії в зубах, уражених карієсом або травмою, повної пульпотомії.

Апексогенез застосовується тільки при лікуванні несформованих постійних зубів з відкритими верхівками (без апікального закриття) з життєздатною або частково життєздатною пульпою, що залишилася в кореневому каналі. При апексогенезі запалена частина пульпи видаляється, а на здорову частину пульпи наноситься біологічно сумісний матеріал (зазвичай препарати на основі гідроксиду кальцію або МТА). Кінцеві результати передбачають закінчення формування кореня та утворення дентинного містка, а також продовження фізіологічного розвитку зуба. Для повної реалізації цих результатів може знадобитися до 2 років.

Апексифікація - це метод, метою якого є закриття верхівки кореня неживого несформованого постійного зуба шляхом видалення невітальної коронкової та кореневої пульпи в межах сформованого кореня та розміщення біологічно сумісного матеріала, такого як препарати на основі гідроксиду кальцію або МТА для формування апікального бар'єру і закриття верхівки кореня.

3. Критерії якості медичної допомоги

Обов'язкові:

1) у постійному несформованому зубі з нормальною пульпою після повного видалення карієсу перед наступною реставрацією може бути накладений захисний лайнер у глибоких ділянках, щоб мінімізувати пошкодження пульпи, сприяти загоєнню тканини пульпи та/або мінімізувати післяопераційну чутливість. Захисний лайнер - це тонко нанесений матеріал, що розміщується на дентині над поверхнею підлеглої пульпи, на дні глибоко відпрепарованої порожнини, щоб покрити оголені дентинні каналці та діяти як захисний бар'єр між пломбувальним матеріалом або цементом та пульпою. Розміщення тонкого захисного шару, такого як МТА, препаратів на основі гідроксиду кальцію або іншого біологічно сумісного матеріалу є на розсуд клініциста. Лайнер має бути покритий герметичною реставрацією для мінімізації мікропідтікання на межі «реставрація-дентин»;

2) у постійних несформованих зубах при глибокому карієсі без проявів пульпіту або з оборотним пульпітом показано непряме покриття пульпи, коли найглибше розташований каріозний дентин не видалється, щоб уникнути оголення пульпи. Пульпу оцінюють за клінічними і рентгенологічними критеріями, щоб вона була вітальною та могла загоїтись від каріозного впливу.

Непряме покриття пульпи може бути виконано за одне або за два відвідування. Лікування за одне відвідування передбачає препарування каріозного дентину якомога ближче до пульпи, накладання захисного лайнеру (прокладки) і відновлення зуба без повторного препарування залишків ураженого дентину. Ризик такого підходу полягає або в ненавмисному оголенні пульпи або в розвитку необоротного пульпіту, що буде потребувати відповідного ендодонтичного лікування, що наведено у додатку 1 до цього Стандарту.

Якщо ризик оголення пульпи високий, перевагу слід надати поетапному видаленню каріозно змінених тканин. Цей підхід передбачає лікування у два візити. Першим кроком є видалення каріозного дентину вздовж дентино-емалевого з'єднання та екскавації лише поверхневого інфікованого дентину, залишаючи каріозний дентин над пульпою. Мета полягає в тому, щоб ізолювати залишковий карієс від біоплівки ротової порожнини і таким чином сповільнити або зупинити розвиток карієсу. Така проміжна реставрація може зберігатися до 12 місяців. Другим кроком є остаточне видалення каріозного дентину та встановлення постійної реставрації. Критично важливим для обох етапів екскавації є накладання герметичної реставрації. Довготривалий успіх є еквівалентним як для часткового видалення уражених карієсом тканин, так і для поетапного видалення карієсу, і є високим, оскільки більше, ніж 96 % зубів після лікування залишились вітальними через два роки.

3) для постійних зубів з нормальною пульпою і незначним каріозним або механічним оголенням пульпи (один міліметр або менше) за сприятливих умов для позитивної відповіді пульпи рекомендується пряме покриття пульпи.

Пряме покриття пульпи добре підходить для несформованих постійних зубів, оскільки допомагає стимулювати формування кореня. Остаточний успіх лікування значною мірою залежить від матеріалу, яким покривають пульпу. Вирішальний фактор вибору між пульпотомією та прямим покриттям пульпи

пов'язаний з тяжкістю інфекції. Пульпотомія показана в зубах з більш тяжким ступенем інфекції.

Якщо під час препарування відбулось невелике механічне оголення пульпи, то після контролю кровотечі відкриту пульпу закривають матеріалом, таким як гідроксид кальцію або МТА перед реставрацією, яка захищає зуб від мікропідтікання.

Результатом лікування є збереження вітальності зуба. Після лікування не повинно бути клінічних ознак або симптомів, таких як чутливість, біль або набряк. Результатом має бути загоєння пульпи та утворення репаративного дентину в ділянці оголення пульпи. Не повинно бути рентгенологічних ознак патологічної зовнішньої або внутрішньої резорбції кореня, надмірної кальцифікації пульпи або інших патологічних змін. Зуби з несформованими коренями повинні демонструвати подальший розвиток коренів і апексогенез.

4) для несформованих постійних зубів з нормальною пульпою або оборотним пульпітом при каріозному оголенні пульпи, при якому кровотеча з пульпи зупиняється протягом кількох хвилин, показана часткова пульпотомія при каріозному оголенні пульпи.

Часткова пульпотомія при каріозному оголенні пульпи - це процедура, при якій запалену тканину пульпи видаляють на глибину від одного до трьох міліметрів або глибше, щоб досягти здорової тканини пульпи. Кровотечу з пульпи необхідно контролювати за допомогою промивання бактерицидним розчином, таким як гіпохлорит натрію або хлоргексидин. Ділянку відкритої пульпи слід перекрити гідроксидом кальцію або МТА. МТА (при товщині накладання щонайменше 1,5 міліметра) має закривати відкриту пульпу та навколишній дентин і бути перекритим шаром СЦМП світлового затвердіння. Після цього проводиться герметична реставрація, яка захищає зуб від мікропідтікань. Хоча гідроксид кальцію продемонстрував результати довгострокового успіху, МТА приводить до більш передбачуваних результатів формування дентинного містка та загоєння пульпи.

Результатом часткової пульпотомії має бути збереження вітальності зуба та утворення репаративного дентину. Після лікування не повинно бути клінічних ознак або симптомів, таких як чутливість, біль або набряк. Не повинно бути рентгенологічних ознак патологічної зовнішньої або внутрішньої резорбції кореня, зайвої кальцифікації кореневого каналу або патологічних періапікальних змін. Зуби з несформованими коренями повинні продовжувати нормальний розвиток коренів і апексогенез.

5) при травматичному оголенні пульпи у вітальних несформованих постійних зубах, особливо з неповністю сформованою верхівкою, лікування проводять методом часткової пульпотомії при травматичних оголеннях пульпи (пульпотомія по Цвеку).

Часткова пульпотомія при травматичних оголеннях пульпи (або пульпотомія по Цвеку) - це процедура, в якій запалена тканина пульпи, що має розмір чотири міліметри або менше, видаляється на глибину від одного до трьох міліметрів або більше, щоб досягти розташованого глибше шару здорової тканини

пульпи. Пульпотомія Цвека найбільш ефективна у термін до дев'яти днів після оголення пульпи. Кровотеча з пульпи контролюється за допомогою іригаційних засобів, таких як гіпохлорит натрію або хлоргексидин, потім накладається гідроксид кальцію або МТА. МТА (світлий та сірий) може викликати зміну кольору зуба. Хоча було продемонстровано, що гідроксид кальцію має тривалий успіх, МТА призводить до більш передбачуваного утворення дентинного містка і загоєння пульпи. МТА (при товщині накладання щонайменше 1,5 міліметра) має закривати відкриту пульпу та навколишній дентин, потім він перекривається шаром СІЦМП світлового затвердіння. Після цього проводиться герметична реставрація, яка захищає зуб від мікропідтікань.

Результатом часткової пульпотомії є збереження вітальності пульпи, що залишилася. Після лікування не повинно бути клінічних ознак або симптомів, таких як чутливість, біль або набряк. Не повинно бути рентгенологічних доказів патологічної зовнішньої або внутрішньої резорбції кореня, зайвої кальцифікації в кореновому каналі або інших патологічних рентгенологічних змін. Зуби з несформованими коренями повинні продовжувати нормальний розвиток коренів і апексогенез.

б) у несформованих постійних зубах, де є сполучення каріозного процесу з пульпою, показана повна пульпотомія, спрямована на збереження вітальності залишкової кореневої пульпи, що дозволяє продовжити розвиток кореня (апексогенез).

Повна або традиційна пульпотомія передбачає повне хірургічне видалення коронкової частини вітальної пульпи з подальшим розміщенням біологічно прийняттого матеріалу в пульповій камері та відновленням зуба.

Видалення коронкової пульпи при пульпотомії здійснюється на низькій швидкості обертання за допомогою стерильного бора кулястої форми.

Порівняно з традиційно використовуваним гідроксидом кальцію, МТА демонструє краще довготривале закриття і формування репаративного дентину, що забезпечує більший успіх лікування.

Результатом повної пульпотомії є отримання рентгенологічного підтвердження розвитку кореня, достатнього для ендодонтичного лікування; попередження розвитку несприятливих клінічних ознак і симптомів; запобігання руйнуванню навколокореневих тканин. Повна пульпотомія також може бути виконана як невідкладна процедура для тимчасового полегшення симптомів, до остаточного лікування кореневих каналів.

7) для постійного зуба з закритою верхівкою, що може бути відновлений та має прояви необоротного пульпіту або некрозу пульпи, показана пульпектомія або звичайне лікування кореневих каналів.

Пульпектомія в повністю сформованих постійних зубах — це звичайне (ендодонтичне) лікування кореневих каналів зубів з оголеною, інфікованою та/або некротизованою пульпою для усунення інфікованої пульпи та навколокореневої інфекції. В усіх випадках повністю видаляють дах пульпової камери для отримання доступу до кореневих каналів і видалення всієї пульпи. Кореневі канали очищаються та розширюються за допомогою ручних або

ротаційних файлів, потім проводиться їх іригація хлоргексидином або 5% гіпохлоритом натрію, або стерильною водою/сольовим розчином. Оскільки гіпохлорит натрію є потенційним подразником тканин, варто уникати його потрапляння за верхівку кореня. Після очищення, дезінфекції та формування системи кореневих каналів, здійснюється їх obturaція біологічно прийнятним напівтвердим або твердим матеріалом.

Результатом лікування має бути рентгенологічне підтвердження успішного заповнення кореневих каналів без наявності виведення матеріалу за верхівку або недопломбування каналу. Не повинно бути жодних негативних ефектів після лікування у вигляді ознак або симптомів, таких як тривала чутливість, біль або набряк; повинні бути рентгенологічні докази зникнення патології, яка була до лікування; подальшого руйнування навколокореневих тканин не повинно визначатися ні клінічно, ні рентгенологічно. Клініцисти повинні контролювати успіх лікування постійного зуба методом пульпектомії відразу після завершення лікування, а також клінічно та рентгенологічно кожні 6 - 12 місяців.

Для постійних зубів з ознаками попереднього ендодонтичного лікування та наявними періапікальними ураженнями, з кореневими каналами, непридатними для звичайного лікування, або з ознаками підвищеної кальцифікації показано більш спеціалізоване ендодонтичне лікування.

8) методи девітальної пульпотомії або пульпектомії, які полягають у повному або частковому видаленні пульпи зуба після її попередньої девіталізації препаратами на основі параформальдегіду, можуть бути застосовані для лікування пульпіту постійних зубів у окремих випадках, коли немає можливості здійснити адекватне знеболення (наприклад, через медикаментозну алергію у дитини, технічну неможливість, недостатню кооперацію з пацієнтом), за необхідності надати невідкладну допомогу. Дані методи мають низьку клінічну ефективність і високу частоту ускладнень, тому їх застосування рекомендується максимально обмежити.

9) у неживих постійних зубах із несформованими коренями з некротизованою пульпою та необоротним пульпітом показана апексифікація, метою якої є закриття верхівок коренів несформованого постійного зуба шляхом утворення апікального бар'єру, що має бути підтверджено клінічними та рентгенографічними даними.

Апексифікація передбачає видалення невітальної коронкової та кореневої пульпи в межах сформованого кореня та розміщення біосумісного агента, такого як гідроксид кальцію, в канал терміном від одного-двох тижнів до одного місяця для дезінфекції кореневого каналу. Надалі проводяться періодичні повторні заповнення кореневого каналу гідроксидом кальцію аж до появи рентгенологічних ознак формування апікального бар'єру на верхівці кореня.

Іншим методом апексифікації є розміщення в кореневому каналі біля верхівки кореня для її закриття мінералізованого бар'єру, такого як МТА. У випадках, коли неможливо здійснити повне закриття за допомогою МТА, рекомендовано накласти колагенову раневу пов'язку, що розсмоктується, в

ділянку верхівки кореня, що дозволить утримувати МТА в межах кореневого каналу.

Гутаперча використовується для заповнення простору кореневого каналу, що залишився. Якщо стінки каналу занадто тонкі, простір всього кореневого каналу може бути заповнений МТА або композитом для зміцнення стінок кореня зуба та захисту від перелому.

МТА є кращим матеріалом для апексифікації, ніж гідроксид кальцію, оскільки він не вимагає багаторазових повторних клінічних візитів і має значно вищий рівень успіху. Проте апексифікація як метод лікування не сприяє завершенню розвитку зуба, тому вітальна терапія пульпи є більш прийнятною альтернативою для збереження функціональності зуба.

Результатом апексифікації є продовження прорізування зуба і формування альвеол разом із прилеглими зубами. Не повинно бути жодних негативних ознак або симптомів, таких як тривала чутливість, біль або набряк. Не повинно бути рентгенологічних ознак зовнішньої резорбції кореня, патології стінок кореня, перелому кореня або руйнування навколореневиx тканин під час або після лікування.

10) у неживих постійних зубах із неформованими коренями при некротизованій пульпі та необоротному пульпіті може бути застосована регенеративна ендодонтія, або реваскуляризація/ревіталізація пульпи.

Регенеративна ендодонтія – це біологічно обгрунтовані процедури, призначені для фізіологічного заміщення пошкодженої структури зуба, включаючи дентин кореня, а також структуру пульпо-дентинного комплексу. Цілі регенеративної процедури – це усунення клінічних симптомів/ознак апікального періодонтиту в зубах з некротизованою пульпою та несформованою верхівкою відповідно до додатка 3 до цього Стандарту. Додатковою метою є потовщення стінок кореневого каналу та/або продовження формування коренів.

Реваскуляризація/ревіталізація пульпи передбачає видалення некротичних тканин з кореневого каналу, його дезинфекцію, інструментацію періапикальних тканин через відкритий апікальний отвір з метою викликати кровотечу в канал для його реваскуляризації. Створення біологічного каркасу в кореновому каналі сприяє утворенню життєво важливих тканин, які продовжать відкладення мінеральних компонентів для зміцнення дентину та росту коренів несформованих постійних зубів. Застосування збагаченої тромбоцитами плазми та збагаченого тромбоцитами фібрину покращує результати лікування з точки зору досягнення верхівкового закриття, періапикальної реакції загоєння та подовження коренів.

Результатом лікування є потовщення стінок кореня і збільшення довжини кореня, що має бути підтверджено рентгенологічними даними. Не повинно бути несприятливих клінічних ознак або симптомів після лікування, таких як чутливість, біль або набряк. Не повинно бути рентгенологічних ознак зовнішньої резорбції кореня, латеральної патології кореня, перелома кореня або ураження кістки навколо кореня та підтримуючих тканин під час або після лікування. Зуб

повинен продовжувати прорізуватися, а альвеоли продовжувати рости разом із прилеглими зубами.

Регенеративна ендодонтія має унікальну потенційну перевагу в тому, що вона може продовжувати розвиток коренів у несформованих постійних зубах, тим самим потенційно зберігаючи зуби на все життя пацієнта. Однак результати регенеративного ендодонтичного лікування можуть бути дуже варіабельними. Тому у звичайному ендодонтичному лікуванні кореневих каналів перевага завжди повинна надаватися частковій пульпотомії, апексогенезу та апексифікації, коли ці методи лікування прогнозовано принесуть користь пацієнту, оскільки вони можуть бути більш успішними, ніж регенеративна ендодонтія.

11) стоматологічні маніпуляції при лікуванні пульпиту можуть супроводжуватись больовими відчуттями (виключенням може бути непряма терапія пульпи при відсутності потреби препарування каріозної порожнини, наприклад, при неускладненому переломі коронки), тому у кожному конкретному випадку необхідно обрати відповідний спосіб контролю болю. До таких способів належать:

місцева анестезія із застосуванням лікарських засобів (місцевих анестетиків) у дозуванні, що відповідає масі тіла дитини;

загальне знеболення, яке у неконтактних пацієнтів дитячого віку дозволяє отримати більш сприятливий результат лікування кореневих каналів порівняно з місцевою анестезією;

седація закисом азоту, яка зменшує страх та біль пацієнтів під час створення ендодонтичного доступу і лікування із застосуванням місцевої анестезії;

Бажані:

12) ізоляція є необхідною для мінімізації бактеріального забруднення та захисту м'яких і твердих тканин. Використання ізоляції кофердамом розглядається як «золотий стандарт» для лікування пульпи. Якщо неможливо використати кофердам, можна розглянути іншу ефективну ізоляцію;

13) коли відбувається оголення пульпи і показана терапія пульпи, іригаційні засоби для лікування пульпи не повинні надходити зі стоматологічної установки, оскільки звичайні стоматологічні установки не можуть бути надійними у подачі стерильної води, навіть якщо вони обладнані автономними резервуарами для води, що містять стерильну воду, оскільки шлях водопостачання не може бути надійно стерилізований. Для дозування іригаційних розчинів слід використовувати одноразовий шприц;

14) частково збережена життєздатність пульпи і відсутність некротизованої тканини при хронічному фіброзному пульпиті в постійному несформованому зубі дає лікарю можливість при лікуванні цієї форми пульпиту надавати перевагу методам пульпотомії;

15) якщо інфекційний процес не вдається зупинити методами лікування, включеними в цей розділ; кісткову тканину навколо зуба неможливо відновити; залишається неповноцінна для відновлення частина зуба або спостерігається надмірна патологічна резорбція кореня, слід розглянути видалення зуба.

Індикатори якості медичної допомоги

Наявність у ЗОЗ та у ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, що надають медичну допомогу пацієнтам з пульпітом постійних зубів з незавершеним формуванням кореня, КМП.

Паспорт індикатора якості медичної допомоги

Наявність у ЗОЗ та у ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, що надають медичну допомогу пацієнтам з пульпітом постійних зубів з незавершеним формуванням кореня КМП.

Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Терапія пульпи постійних несформованих зубів».

Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Бажаний рівень значення індикатора:

2025 рік – 50%

2026 рік – 90%

2027 рік та подальший період – 100%.

Інструкція з обчислення індикатора

Організація (ЗОЗ, ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються ЗОЗ та ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх у ЗОЗ та ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість ЗОЗ та ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, зареєстрованих в районі обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів, які надають

медичну допомогу пацієнтам з пульпітом постійних зубів з незавершеним формуванням кореня, зареєстрованих на території обслуговування.

Чисельник індикатора складає загальна кількість ЗОЗ та ФОП, які отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, зареєстрованих в районі обслуговування, для яких задокументований факт наявності клінічного маршруту пацієнта з пульпітом постійних зубів з незавершеним формуванням кореня, (наданий екземпляр КМП). Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем, який надає медичну допомогу пацієнтам з пульпітом постійних зубів з незавершеним формуванням кореня.

Значення індикатора наводиться у відсотках.

Перелік літературних джерел та нормативно-правових актів, використаних при розробці стандарту медичної допомоги

1. Електронний документ «Клінічна настанова, заснована на доказах «Терапія пульпи тимчасових та незрілих постійних зубів», 2024 року, https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/.

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28 вересня 2012 року № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29 листопада 2012 року за № 2001/22313.

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 678/20974.

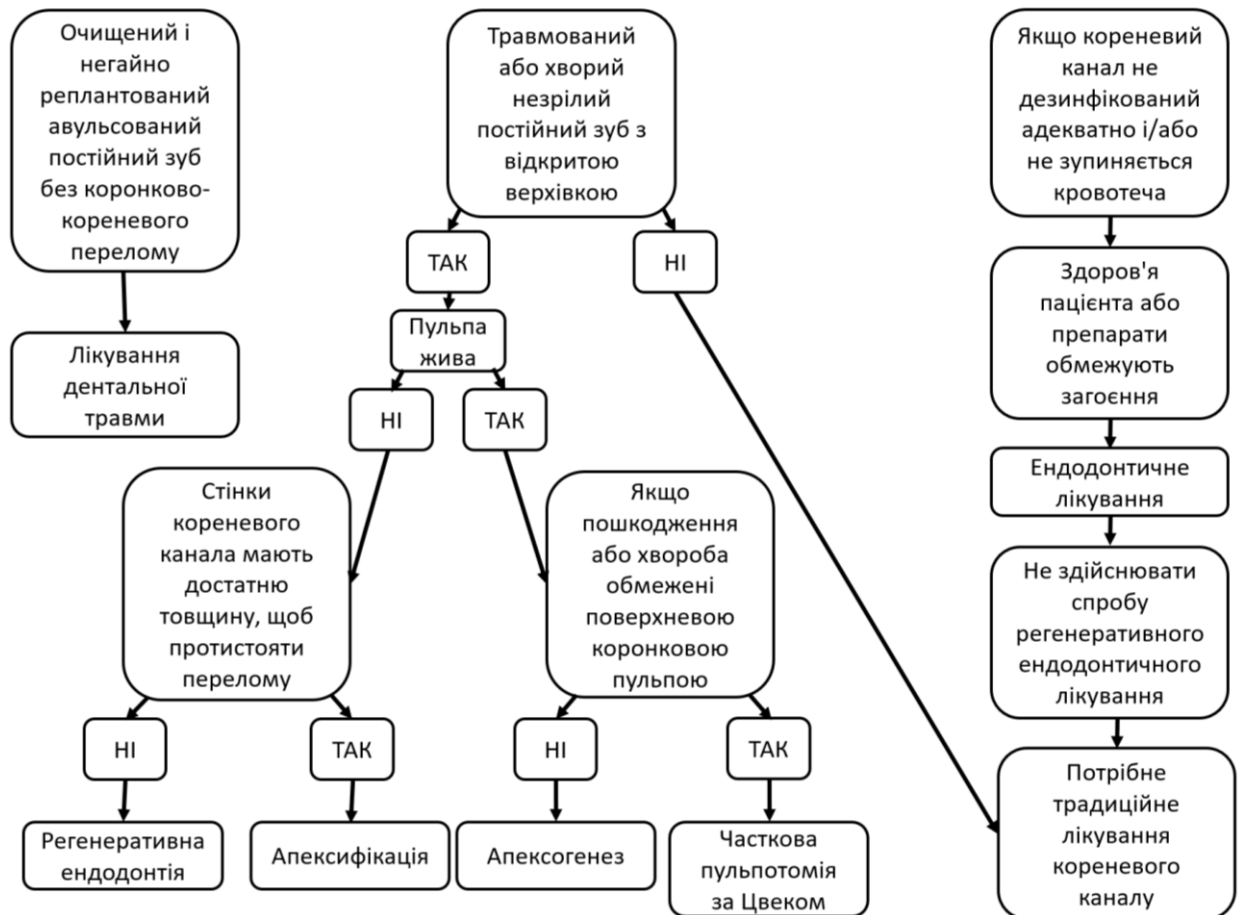
**В.о. директора Департаменту
медичних послуг**



Євгеній ГОНЧАР

Додаток 1
до Стандарту медичної допомоги
«Терапія пульпи постійних
несформованих зубів»
(підпункт 2 пункту 3 розділу III)

Блок-схема для вибору відповідного ендодонтичного лікування



Додаток 2
до Стандарту медичної допомоги
«Терапія пульпи постійних
несформованих зубів»
(пункту 1 розділу III)

Критерії відбору випадку для спроби регенеративної ендодонтії



Додаток 3
до Стандарту медичної допомоги
«Терапія пульпи постійних
несформованих зубів»
(підпункт 10 пункту 3 розділу III)

**Клінічні рекомендації Американської асоціації ендодонтистів щодо
регенеративної процедури**

Ці міркування слід розглядати як одне з можливих джерел інформації, і, враховуючи природу цієї галузі, яка швидко розвивається, клініцистам слід також активно переглядати нові відкриття в інших джерелах, коли вони стають доступними.

Вибір випадка:

зуб з некротизованою пульпою та незрілою (несформованою) верхівкою; пульпова камера не потребує встановлення штифта для кінцевої реставрації;
комплаєнтний (співпрацюючий) пацієнт/батьки;
пацієнти без алергії на ліки та антибіотики, необхідні для завершення процедури.

Інформована згода:

два (або більше) візити;
використання антибактеріальних лікарських засобів;
можливі побічні ефекти: забарвлення коронки/кореня, відсутність реакції на лікування, біль/інфекція;
альтернативи: апексифікація з МТА, відсутність лікування, екстракція (якщо ситуація вважається невиліковною).

Перше відвідання:

місцева анестезія, ізоляція із застосуванням кофердама, створення доступу;

рясне, щадне промивання 20 мл NaOCl із використанням іригаційної системи, яка мінімізує можливість екструзії іригаційних засобів у періапикальний простір (наприклад, голка із закритим кінчиком і бічними отворами). Рекомендуються нижчі концентрації NaOCl (1,5%-3% NaOCl (20 мл/канал, 5 хв), а потім промивання фізіологічним розчином або розчином, що містить етилендіамінтетраоцтову кислоту (20 мл/канал, 5 хв), з іригаційною голкою, розташованою приблизно на відстані 1 мм від кінця кореня, щоб мінімізувати цитотоксичність стосовно стовбурових клітин у апікальних тканинах;

висушування каналів з паперовими штифтами.

Помістіть гідроксид кальцію або низькоконцентровану пасту з ТАР. Якщо використовується паста з ТАР: 1) розгляньте можливість герметизації

пульпової камери за допомогою засобу, що зв'язує дентин [щоб мінімізувати ризик забарвлення] та 2) змішайте 1:1:1 ципрофлоксацин: метронідазол: кліндаміцин або амоксицилін до кінцевої концентрації 1-5 мг/мл. DAP без кліндаміцину або амоксициліну є ще однією можливою альтернативою як засіб для дезинфекції корневих каналів. Клініцисти повинні знати, що дослідження проводилися з використанням вищих концентрацій TAP/DAP, але наразі не можна рекомендувати вищу концентрацію через брак досліджень;

доставте в систему каналів лікувальні матеріали за допомогою шприца;
якщо використовується TAP, переконайтеся, що він залишається нижче цементно-емалевого з'єднання (щоб мінімізувати зафарбовування коронки);
запломбуйте на глибину 3-4 мм тимчасовим реставраційним матеріалом.
Відпустити пацієнта на 1-4 тижні.

Друге відвідання (1-4 тижні після першого візиту):

оцініть відповідь на початкове лікування. Якщо є ознаки/симптоми стійкої інфекції, розгляньте додатковий час лікування антимікробними або альтернативними антимікробними препаратами;

анестезія препаратом для місцевої анестезії без вазоконстриктора, ізоляція із застосуванням кофердама;

рясне, щадне промивання 20 мл 17% етилендіамінтетраоцтової кислоти;
висушіть паперовими штифтами;

створіть кровотечу в систему каналів за допомогою надмірного інструментування (ендодонтичний файл, ендодонтичний зонд) (індукуйте обертанням попередньо вигнутого K-файла на 2 мм за апікальний отвір з метою заповнення всього каналу кров'ю до рівня цементно-емалевого з'єднання). Альтернативою утворенню кров'яного згустку є використання збагаченої тромбоцитами плазми, збагаченого тромбоцитами фібрину або аутологічної фібринової матриці;

зупиніть кровотечу на рівні, що дозволяє розмістити 3-4 мм реставраційного матеріалу.

Помістіть матрицю, здатну розсмоктуватись, на згусток крові, якщо необхідно, і білий МТА як матеріал для покриття.

Шар склоіономеру товщиною 3–4 мм обережно наносять на покривний матеріал і полімеризують світлом протягом 40 с. МТА асоціюється зі зміною кольору. Альтернативи МТА такі як біокераміка або трикальцієві силікатні цементи слід розглянути для зубів, де є естетичні проблеми.

передні зуби та премоляри – розгляньте можливість використання резорбованої мембрани та реставрації за допомогою 3 мм реставраційного матеріалу, що не забарвлює зуби, з подальшою фіксацією пломбу вального композитного матеріалу до скошеного краю емалі;

моляри або зуби під стандартними металевими коронками - розгляньте можливість використання резорбованої мембрани та реставрації 3 мм МТА,

потім склоіономерним цементом, модифікованим полімером, композитом або амальгамою.

Подальше спостереження (6-, 12-, 24-місяці):

клінічне та рентгенографічне дослідження;
відсутність болю, набряку м'яких тканин або нориці (часто спостерігається між першим і другим відвідуваннями);
зникнення апікальної рентгенопрозорості (часто спостерігається через 6-12 місяців після лікування);
збільшення ширини кореневої стінки (зазвичай це спостерігається перед очевидним збільшенням довжини кореня та часто відбувається через 12-24 місяці після лікування);
збільшена довжина кореня;
позитивна відповідь на тест на життєздатність пульпи;
рекомендоване щорічне спостереження після перших 2 років;
комп'ютерна томографія рекомендується для початкової оцінки та подальших візитів;

ступінь успіху регенеративних ендодонтичних процедур значною мірою вимірюється ступенем, до якого можливо досягти первинних, вторинних і третинних цілей:

основна, первинна мета: усунення симптомів і докази загоєння кісткової тканини;
вторинна мета: збільшення товщини стінки кореня та/або збільшення довжини кореня (бажано, але, можливо, не обов'язково);
третинна мета: позитивна відповідь на тест на життєздатність (яка в разі досягнення може свідчити про більш організовану життєво важливу тканину пульпи).
