

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель Министра

Е.Н. Кроткова  
2023 г.

Регистрационный № 119-1122

**МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ЗУБОВ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОНКОСТЕННЫХ КОРОНОК**

(инструкция по применению)

**УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:** учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»

**АВТОРЫ:** Лепешева Е.В., к.м.н., доцент Полонейчик Н.М.

Минск, 2022

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкции) изложен метод восстановления жевательной и эстетической функции зубов с использованием тонкостенных коронок, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на протезирование.

Инструкция предназначена для организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с патологическими состояниями, требующими протезирования коронковой части зуба в амбулаториях, и (или) стационарных условиях, и (или) отделениях дневного пребывания.

Организации здравоохранения должны иметь помещения, оснащенные зуботехнической лабораторией и CAD-CAM системой (конструкционный материал ZrO<sub>2</sub>).

#### **Показания к применению**

- Нарушение развития и прорезывания зубов (K00.00);
- Кариес зубов (K02.0; K02.1);
- Другие болезни твердых тканей зубов (K03.0; K03.1; K03.7-K03.9);
- Болезни пульпы и периапикальных тканей (K04.0-K04.4; K04.9);

#### **Противопоказания к применению**

- Аномалии положения зубов (K07.3)
- заболевания и патологические состояния, сопровождающиеся глубоким поддесневым разрушением зуба;
- Болезни пульпы и периапикальных тканей (K04.5-K04.8);
- иные противопоказания, соответствующие таковым для медицинского применения медицинских изделий и лекарственных средств, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции;

#### **Перечень необходимых медицинских изделий, расходных материалов и лекарственных средств.**

1. Стоматологическая установка.
2. Угловой наконечник с подачей водяного охлаждения со скоростью вращения инструмента 30 000 об/мин.
3. Турбинный наконечник с постоянной подачей водяного охлаждения со скоростью вращения инструмента 300 000 об/мин.
4. Рентгенологическая установка или цифровой визиограф.
5. Аппарат ЭОД.
6. Набор стерильных стоматологических инструментов.
7. Средства индивидуальной защиты (перчатки, маски, очки, экраны и др.).

8. Щеточка и паста для снятия зубных отложений.
9. Антисептическое средство (0,05% и 2,0 % раствор хлоргексидина биглюконата).
10. Лекарственные средства для местной анестезии.
11. Шприц и игла для проведения местной анестезии.
12. Слюноотсос и пылесос.
13. Нить ретракционная.
14. Необратимые эластические оттисковые материалы.
15. Оптические устройства.
16. Микрометр.
17. Боры для препарирования твердых тканей зуба: ISO 806-314-552-524-016, ISO 806-314-552-524-019, ISO 806-314-552-524-026; ISO 806-314-198-524-012, ISO 806-314-198-514-012, ISO 806-314-198-524-014, ISO 806-314-198-514-014, боры с международным кодом 828-022, 828-026, 828-030.
18. Альгинатный оттисковой материал.
19. Оттисковые ложки.
20. Силикон для регистрации окклюзии.
21. Упрочненная пластмасса холодного отверждения для изготовления временной коронки.
22. Блокнот для замешивания стоматологических материалов.
23. Стерильные ватные валики.
24. Материал для временной фиксации временных коронок безэвгенольный.
25. Гипс для изготовления вспомогательной и разборной рабочей модели.
26. Моделировочный воск.
27. Беззольная пластмасса.
28. Набор гладилок и инструментов для моделировки прототипа будущей коронки.
29. Пароструйный аппарат.
30. Пескоструйный аппарат.
31. Литьевая установка.
32. CAD-CAM система.
33. Конструкционный материал (КХС; НХС; сплавы благородных металлов;  $ZrO_2$ ).
34. Бумага для регистрации окклюзии.
35. Набор для шлифовки и полировки реставраций.
36. Фиксирующий стеклоиономерный цемент.
37. Флосс стоматологический.



## **Описание технологии применения метода**

### **1. Первый клинический этап:**

1.1/ Проведение внутриротовой контактной рентгенографии или цифровой визиографии; ЭОД.

1.2 Антисептическая обработка ротовой полости пациента 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата.

1.3 Очистка зуба от налета с помощью нейлоновой щетки и пасты для снятия зубных отложений, не содержащей фтор.

1.4 Получение диагностических оттисков, изготовление диагностических моделей, изготовление силиконового шаблона для качественного и количественного контроля толщины препарирования ( $ZrO_2$ : 0.3-0.5 мм; для КХС сплава, НХС сплава и сплавов благородных металлов: 0.5-0.7мм) и силиконового ключа для последующего изготовления временной коронки из упрочненной пластмассы.

1.5 Проведение местной инфильтрационной анестезии.

1.6 Установка ретракционных нитей.

1.7 Препарирование зуба под тонкостенную коронку с приданием цилиндрической формы культе зуба и формированием ножевидного уступа под контролем оптических устройств и последовательности использования специальных боров: а) прецизионные маркировочные боры для определения глубины препарирования: 0,3 мм ISO 806-314-552-524-016 (или боры с международным кодом 828-022); 0,5 мм ISO 806-314-552-524-019 (или боры с международным кодом 828-026); 0,7 мм ISO 806-314-552-524-026 (или боры с международным кодом 828-030) б) алмазные боры для турбинного наконечника для создания ножевидного уступа: ISO 806-314-198-524-012, ISO 806-314-198-514-012, ISO 806-314-198-524-014, ISO 806-314-198-514-014.

1.8/ Получение рабочего оттиска с использованием необратимых эластических оттискных материалов и однослойного одноэтапного вспомогательного оттиска альгинатным оттискным материалом с использованием перфорированных оттискных ложек; получение регистратора окклюзии.

1.9 Извлечение ретракционной нити.

1.10 Изготовление временной коронки из упрочненной пластмассы холодного отверждения по силиконовому ключу.

1.11 Изоляция с помощью ватных валиков.

1.12 Фиксация временной коронки на отпрепарированный зуб временным безэвгенольным цементом.

1.13 Рекомендации пациенту: один час не употреблять пищу и не полоскать ротовую полость.

## **2. Лабораторный этап**

### **2.1 В случае использования КХС, НХС и сплавов благородных металлов:**

2.1.1 Изготовление разборной гипсовой модели по рабочему оттиску, полученному с зуба после его препарирования. Восстановление анатомической формы зуба с помощью моделировочного воска с сохранением места для модели будущей искусственной коронки из беззольной пластмассы (0,3-0,5 мм) на разборном штампе гипсовой модели.

2.1.2 На втором этапе моделировочных работ поверх восковой композиции моделирование окончательной анатомической формы зуба с использованием беззольной пластмассы. Для отделения формы коронки из беззольной пластмассы от моделировочного воска ее обрабатывают пароструйным аппаратом. Размягченный воск позволяет беспрепятственно отделить пластмассовую модель искусственной коронки от гипсового штампа для замены конструкционным материалом методом литья.

2.1.3 Проверка окклюзионных взаимоотношений.

2.1.4 Шлифовка и полировка тонкостенной коронки.

### **2.2 В случае использования $ZrO_2$ .**

2.2.1 Сканирование гипсовой модели.

2.2.2 Компьютерная моделировка будущей циркониевой коронки.

2.2.3 Фрезерование коронки.

2.2.4 Синтеризация и индивидуализация коронки.

## **2 Второй клинический этап**

2.1 Антисептическая обработка ротовой полости пациента 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата.

2.2 Очистка зуба от налета с помощью нейлоновой щетки и пасты для снятия зубных отложений, не содержащей фтор.

2.3 Удаление временной коронки.

2.4 Припасовка тонкостенной коронки в полости рта.

2.5 Обработка внутренней поверхности коронки пескоструйным аппаратом, если конструкционный материал  $ZrO_2$ .

2.6 Коррекция окклюзионных взаимоотношений (при необходимости).

2.7 Обработка культи зуба 2,0 % раствором хлоргексидина биглюконата и фиксация тонкостенной коронки на стеклоиономерный цемент.



2.8 Контрольный прицельный внутриротовой контактный рентгеновский снимок для проверки качества прилегания тонкостенной коронки и контроля удаления излишков фиксирующего стеклоиономерного цемента из межзубных промежутков.

2.9 Рекомендации пациенту: чистить зубы 2 раза в день (утром и вечером после приема пищи), использовать флосс после чистки зубов для удаления мягких зубных отложений с апроксимальных поверхностей.

### Контроль эффективности

Таблица 1.

Метод контроля	Сроки проведения
Осмотр	Через 6 месяцев, 1 и 2 года после протезирования
Рентгенологический контроль	Через 6 месяцев, 1 и 2 года после протезирования

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ

Таблица 2. Возможные осложнения при проведении метода и их медицинской профилактики

Осложнение	Причина	Медицинская профилактика
Аллергическая реакция на один из материалов, применяемых при использовании метода	Не полностью собранный анамнез	Тщательный сбор анамнеза
Осложнения со стороны пульпы зуба и апикального периодонта	Возникают при несоблюдении правил воздушно-водяного охлаждения при препарировании зуба под коронку и применении эвгенолсодержащих фиксирующих материалов	Соблюдение всех правил препарирования
Расцементирование тонкостенной коронки	Несоблюдение отдельных технологических этапов фиксации	Соблюдение рекомендаций, указанных в инструкциях к материалам
Воспаление маргинальной десны в области межзубных	Неполное удаление остатков фиксирующего материала в межзубных	Рентгенологический контроль удаления остатков фиксирующего материала в

контактов	промежутках, наличие нависающих краев тонкостенной коронки в апроксимальной зоне	межзубных пространствах и нависающих краев коронки. Качественные оттиски и корректная моделировка для недопущения нависающих краев тонкостенной коронки
-----------	--	---