УДК 616.314-089.23

**ЗУБНЫЕ ВКЛАДКИ В СТОМАТОЛОГИИ. ПОЛНАЯ
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЯМОЙ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ
РЕСТАВРАЦИИ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБНОЙ ВКЛАДКИ**

Ерёмин Олег Вячеславович

д.м.н., доцент

Абаджян Лерник Владимирович

ассистент каф.

Костромина Екатерина Михайловна

к.м.н., доцент

Пашкевич Владислав Дмитриевич

Бичурина Екатерина Рустамовна

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»

Аннотация: Цель исследования – осуществить комплексное сравнение прямой эстетической реставрации с протезированием зубной вкладкой по ряду характеристик, учитывая финансовую составляющую. Научная новизна работы заключается в подробном подходе к сравнению двух способов восстановления анатомической формы зуба на основе составленных 12-ти критериев, включая отдельный разбор в ценовой категории с учётом производственных нюансов для выявления более выгодной услуги для пациента. В результате было установлено преимущество за протезированием зубной вкладкой, которое, несмотря на более высокую цену, выгоднее при благоприятных показаниях.

Ключевые слова: Микропротез, керамика, альтернатива, прямая реставрация, композиты, сравнение, характеристики, переплата, выгода, комфорт пациента, нюансы, дополнительные технологии.

DENTAL TABS IN DENTISTRY. FULL COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF DIRECT AESTHETIC RESTORATION AND DENTAL INLAY MANUFACTURING

Eremin Oleg Vyacheslavovich
Abajyan Lernik Vladimirovich
Kostromina Ekaterina Mikhailovna
Pashkevich Vladislav Dmitrievich
Bichurina Ekaterina Rustamovna

Abstract: The aim of the study is to perform a comprehensive comparison of direct aesthetic restoration with dental insert prosthetics for a number of characteristics, taking into account the financial component. The scientific novelty of the work consists in a detailed approach to comparing two methods of restoring the anatomical shape of the tooth based on 12 criteria, including a separate analysis in the price category, taking into account production nuances to identify a more profitable service for the patient. As a result, an advantage was established for prosthetics with a dental tab, which, despite the higher price, is more profitable with favorable indications.

Key words: Micro-prosthesis, ceramics, alternative, direct restoration, composites, comparison, characteristics, overpayment, benefit, patient comfort, nuances, additional technologies.

Зубная вкладка – это ортопедическая конструкция, изготавливаемая вне полости рта из металлов, сплавов, композиционных материалов, керамики, ситаллов. Основная функция микропротеза заключается в восстановлении нарушенной целостности зуба, но также может использоваться для фиксации всевозможных видов протезов [1, с. 120].

Классификация вкладок [2, с. 7]

По функции:

- 1) Восстанавливающие анатомическую форму зуба;
- 2) Выступающие в роли опоры для мостовидного протеза;
- 3) Выполняющие роль шинирующей конструкции.

По материалу изготовления:

- 1) Керамические;
- 2) Металлические;

- 3) Композитные;
- 4) Пластмассовые;
- 5) Комбинированные.

По площади занимаемой поверхности и наличию штифта (рис. 1):

- 1) InLay - тело вкладки не выходит за пределы бугров зуба;
- 2) OnLay - тело вкладки полностью перекрывает один и более бугров зуба;
- 3) OverLay - тело вкладки охватывает 4 из 5 стенок коронки зуба;
- 4) PinLay - вкладка имеет дополнительный элемент фиксации – штифт.

Рис. 1. Виды зубных вкладок

Показания к протезированию [2, с. 10]:

- 1) Разрушенность тканей коронки зуба кариозного и некариозного происхождения (индекс по ИРОПЗ: 0,4 - 0,6);
- 2) Необходимость изготовления шинирующей конструкции гипермобильных зубов;
- 3) Выполнение роли опорного элемента мостовидного протеза при наличии малого включенного дефекта.

Противопоказания:

- 1) Выход индекса ИРОПЗ за диапазон 0,4-0,6;
- 2) Глубокая кариозная полость, так как есть риск разрушения стенок зуба под действием жевательного давления;
- 3) Бруксизм.

Изготовление зубной вкладки

Осуществляют в зуботехнической лаборатории прямым или непрямым способом [2, с. 18], этот этап производства микропротеза называют лабораторным, за счет чего выделяется ряд преимуществ:

- 1) Изготовление зубной вкладки в связи с особенностями чередования клинических и лабораторных этапов обеспечивает комфорт врача и пациента [3, с. 43];

2) Широкий спектр используемых материалов обеспечивает высокий индивидуальный подход в конкретном клиническом случае, в том числе полное исключение гальванизма, аллергических реакций;

3) Предоставляется возможность восстановить анатомическую форму зуба в мельчайших деталях, высокая эстетика;

4) Полимеризация материалов на лабораторном этапе исключает возникновение усадки в полости рта пациента после установки конструкции.

Главной альтернативой зубной вкладке является прямая эстетическая реставрация. Для понимания потребности в конкретном виде восстановления зуба, требуется их объективное сравнение (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение прямой эстетической реставрации и зубной вкладки

Критерии сравнения	<i>Прямая эстетическая реставрация</i>	<i>Зубная вкладка</i>
<i>Эстетика</i> Финальный вид реставраций варьируется, в зависимости от выбранных материалов	Часто заметна невооруженным глазом.	Вкладки обеспечивают идеальное восстановление анатомической формы зуба (фиссуры, бугорки). Практически незаметны.
<i>Удобство работы</i>	Ограниченность работы в ротовой полости.	Лабораторный этап обеспечивает прямой доступ к изготовлению конструкции.
<i>Количество препарированных тканей</i>	Меньше 30%.	30-50% из-за повышенных требований к формируемой полости.
<i>Износостойкость</i>	Материал может усаживаться, терять форму, вымываться с течением времени, изменять цвет.	Цвет и форма стабильны, усадка отсутствует.
<i>Восприимчивость к налёту</i>	Композитная пломба вследствие недостаточной полимеризации в полости рта более восприимчива к налёту.	Менее восприимчива к налёту при соблюдении всех правил полимеризации в зуботехнической лаборатории.
<i>Время реставрации</i>	От 10 минут до 2х часов. Может проходить в несколько этапов.	Проходит в несколько этапов. Изготовление вкладки может длиться 7 и более дней.
<i>Рецидив кариеса</i>	Довольно часто, особенно при неправильных техниках	Риск повторного кариеса минимален за счёт изготовления конструкции в зуботехнической

	реставрации.	лаборатории.
<i>Применение в детской стоматологии</i>	Активно применяется.	Может применяться и имеет лучший эффект в перспективе для постоянных зубов. Не имеет смысла для молочных зубов.
<i>Комфорт пациента</i>	Все этапы прямой реставрации зубов включают постоянный контакт с пациентом.	Большинство операций производится за пределами ротовой полости пациента, в зуботехнической лаборатории.
<i>Полимеризационный стресс</i>	При нарушении техник прямой реставрации зуба возникает полимеризационный стресс, который приводит к ряду процессов: А) Развитию рецидива кариеса; Б) Нарушению краевого прилегания: расслоение и изменение оттенка реставрации, что приводит к плохой эстетике; В) Появлению постоперационной чувствительности; Г) Появлению трещин и сколов.	Минимальная вероятность полимеризационного стресса благодаря изготовлению в зуботехнической лаборатории.
<i>Возможность починки при сколе</i>	Возможно восстановление скола порциями композитного материала.	Скол керамики возможно восстановить при использовании композитов и 9% плавиковой кислоты.
<i>Срок службы</i> Точный срок службы строго индивидуален.	В среднем 5 лет.	Не менее 10 лет.

Можно выделить следующие преимущества и недостатки установки зубной вкладки:

Преимущества:

- 1) Высокая эстетика, отсутствие пигментации;
- 2) Комфорт пациента, т.к. реставрация проходит в 2 этапа (клинический и лабораторный). Большинство операций проводятся за пределами ротовой полости. Контакт с пациентом осуществляется при лечении кариозного процесса, формировании полости, снятии слепков, изготовлении восковой репродукции и фиксации вкладки;

3) Сниженная возможность возникновения рецидивного кариеса. Лабораторное изготовление вкладки обеспечивает наилучшее краевое прилегание и отсутствие усадки, благодаря чему ротовая жидкость, остатки пищи и бактерий с меньшей вероятностью проникнут в пространство между тканями зуба и вкладкой.

4) Прочность и износостойкость (срок службы 5 лет и более);

Недостатки:

1) Для фиксирования вкладки требуется снять большое количество здоровых тканей зуба;

2) Время реставрации может занять 7 дней и более из-за наличия клинических и лабораторных этапов производства.

Основным и решающим моментом для пациента является стоимость услуги. Для ориентирования было проведено сравнение в ценовой категории между установкой зубной вкладки и проведением прямой эстетической реставрации в 6-ти стоматологических клиниках г. Саратов и г. Энгельс на момент ноября 2020 года. Информация взята из предоставленных в открытый доступ прайс-листов клиник [4], а так же уточнялась по контактному телефону о стоимости услуги (табл. 2).

Таблица 2

Таблица цен на услугу изготовления зубной вкладки и прямые эстетические реставрации в клиниках г. Саратова и г. Энгельса

Клиника	Вкладка, руб., керамика	Прямая реставрация композитами, руб.
Клиника №1	4000	2350
Клиника №2	3000	2300
Клиника №3	3400	2750
Клиника №4	4350	2406
Клиника №5	3650	2590
Клиника №6	4500	3750

Из приведенного сравнения видим, что средняя цена на прямую реставрацию 2691 рубль, а на изготовление зубной вкладки из керамики 3816 рублей.

Следует учесть важное замечание, что цена услуги как на протезирование зубной вкладкой, так и на реставрацию зубов может значительно меняться, в зависимости от клинического случая, используемых материалов, объема производимой работы и применяемых дополнительных технологий. К примеру, цена на изготовление зубной вкладки с применением технологии CAD/CAM будет начинаться от 7 тыс.р., а применение безметалловой керамики обойдется от 13 тыс.р.

Учитывая объективное сравнение по категориям и в ценовом сегменте, можно сказать, что лечение коронки зуба путем установления вкладки дороже прямой реставрации. Но переплата объясняется рядом преимуществ. При благоприятных показаниях, лечение зубными вкладками оправдывает дороговизну микропротезирования в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. - №5. С.120-135;
2. Наумович С.А., Доста А. Н., Титов П. Л., Матвеев А. М., Стожаров П. А., Микропротезирование: вкладки. – Беларусь: Минск, - 2008. – С. 7-25;
3. Брагин Е.А., Скрыль А.В., Ортопедическое лечение дефектов зубных рядов несъемными конструкциями зубных протезов. – 2007. С. 40-45;
4. Интернет-ресурсы:
<URL: <https://www.yell.ru/saratov/top/stomatologii/>>;
<URL:https://www.yell.ru/saratov/com/stomatologicheskaya-klinika-32-zhemchuzhiny-na-ogorodnoj-ulice_11920042/>;
<URL: <http://xn--e1anbgp2ere.com/tseny>>;
<URL: https://www.yell.ru/saratov/com/stomatologiya-doktor-belozubov-na-ulice-orzhevskogo_11937316/>;
<URL: <https://masterdent64.ru/prais-list>>;
<URL: <https://president-s.ru/ceni/>>;
<URL: <http://practic.net/upload/practic64.pdf>>.