

## Выводы

Возросшие эстетические запросы пациентов, распространяющиеся и на область жевательных зубов, делают композиты предпочтительными материалами при проведении реставрации этой части зубного ряда. Современный композитный материал «*NanoPaq*» является удачным представителем семейства нанокompозитных материалов. Он позволяет прямое восстановление целостности зуба, которое соответствует по цвету, и воспроизведение структурных оптических характеристик зубов. Данный материал удобен в работе, представляет хорошие физико-механические и биомиметические характеристики, цветоустойчив, не растворяется в ротовой жидкостью и биосовместим. По своим прочностным характеристикам он близок к керамике, легко выдерживает высокую нагрузку при жевании, что позволяет создать более стабильные окклюзионные контакты. Высокая твердость позволяет создать плотные долговременные боковые контактные межзубные пункты. По литературным данным и нашим клиническим наблюдениям этот матери-

ал можно успешно использовать практически во всех случаях реставрирования.

Имеются некоторые ограничения в широком применении «*NanoPaq*», связанные с относительной дороговизной.

## Библиография

1. Г.Ю. Николау, А. Б. Терехов, К. И. Нэстасе. **Основы практической кариеологии.** “Vector”, 2008
2. Е. В. Боровский. **Терапевтическая стоматология.** Москва, 2007
3. А. Н. Николаев, Л. М. Цепов. **Практическая терапевтическая стоматология.** Москва 2007
4. А. П. Грохольский, Т. Д. Центило, Л. Н. Заноздра, О. Ф. Толочина, Е. В. Гитина. **Реставрация разрушенных коронок зубов современными пломбировочными материалами.** Киев, 2001
5. М. М. Царинский. **Терапевтическая стоматология.** Ростовна — Дону, Феникс, 2008
6. Э. Хельвит, И. Климец, Т. Аттин. **Терапевтическая стоматология.** Мюнхен, 1995
7. А. М. Политун, Н. И. Смолян. **Терапевтическая стоматология.** Гал Дент, 1991
8. Л. А. Лобавкина, А. М. Романов. **Современные технологии реставрации зубов.** МЕДпресс информ. 2007
9. Javier Fernandez Zubizarreta. **Композитный материал для реставрации жевательных зубов.** Журнал Новости Dent-sply/сентябрь 2009

## ЭСТЕТИЧЕСКАЯ РЕСТАВРАЦИЯ СКОЛОВ И ПЕРЕЛОМОВ КОРОНОК ВО ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЕ ЗУБОВ

### Rezumat

Atît diversitatea tabloului clinic al fracturilor dentare cu și fără afectarea pulpei dentare, cît și morfologia variată a dinților frontali impune elaborarea unui plan de tratament individualizat cu realizarea unei restaurări dentare cu alegerea corectă a nuanțelor coloristice. Restaurarea este orientată spre aspectul estetic, cu crearea posibilității de integrare biofuncțională a dintelui cauzal.

În concluzie, s-a stabilit că tabloul clinic al fracturilor dentare este variat și solicită un tratament restaurativ individualizat cu respectarea nuanțelor coloristice ale structurilor dentare, urmărind și asigurarea rezistenței lucrării efectuate.

**Cuvinte cheie:** Material compozit restaurativ, dinți frontali, eficiență funcțională, aspect estetic corespunzător

### Summary

#### AESTHETIC RESTORATION OF CROWN CHIPS AND FRACTURE IN FRONTAL GROUP OF THE TEETH

The diversity of the clinical picture in tooth fractures with or without damaging the dental pulp, and varied morphology of the anterior teeth require an individualized treatment in order to achieve a correct choice of color nuances of the restoration. The tooth restoration aims to ensure the aesthetics and the functionality of the restored tooth. It is important to reconstruct the original anatomic shape of the tooth having as a rule the functional effectiveness and appropriate aesthetics.

In conclusion, was determined that the clinical picture in tooth fractures is varied and require a restorative treatment respecting the individual color nuances of dental structures and ensuing the resistance of the performed work.

**Key words:** Composite restorative material, frontal teeth, functional effectivity, appropriate aesthetics

**Цуркану Сергей,**  
врач стоматолог,

**Терехов Алексей,**  
Доктор  
Медицинских Наук,  
Доцент кафедры  
стоматологической  
пропедевтики и  
имплантологии  
«П. Годорожа»,  
Государственный  
Университет  
Медицины  
и Фармации  
им. «Николая  
Тестемицану»,

**Нэстасе Корнелиу,**  
ассистент кафедры  
Терапевтической  
Стоматологии,  
Государственный  
Университет  
Медицины  
и Фармации  
им. «Николая  
Тестемицану».

### Актуальность темы

Новые меры профилактики кариеса и улучшение гигиены полости рта позволят большему числу пациентов сохранить зубы здоровыми в течение всей жизни. Однако в стоматологической жизни есть одна проблема, над которой мы не властны: переломы зубов неизбежно будут происходить и в дальнейшем. Количество спортивных травм можно значительно уменьшить за счет применения защитных средств, но в повседневной жизни возникают самые различные ситуации, ведущие к переломам зубов. Есть данные, что частота переломов постоянных резцов у детей составляет от 5 до 20%. При этом переломы чаще бывают горизонтальными, чем вертикальными.

Зачастую переломы зубов являются незначительными, при этом пульпа вовлекается редко.

Нет необходимости покрывать коронку зуба с незначительным отколом в пределах эмали или плащевого дентина, тогда как реставрация светоотверждаемым композитом более экономична, обеспечивает хороший функциональный и эстетический результат.

Стоматологическая реставрация направлена на восстановление первоначальной формы зуба, имеющие принцип работы эффективной и надлежащей эстетики.

Для обеспечения хорошего функционального прогноза методология была оптимизирована по техническим требованиям реставрации зубов, где основной считается: химический состав рестав-

рационного материала, качество и условия изоляции рабочего поля, выбор правильного метода восстановления.

Это дает прекрасный эстетический результат, является недорогим методом и выполняется в одно посещение. Кроме того при неудачной реставрации у пациента остается шанс на восстановление зуба коронкой.

Восстановление отломанной части зуба производится в ближайшие дни после травмы, так как при отсутствии контакта с антагонистом в короткие сроки происходят перемещение этого зуба и наклон соседних зубов в сторону дефекта, что не позволит в дальнейшем осуществить реставрацию. Методы лечения, диагноз и различные ситуации представлены в (таб. № 1).

### Преимущества адгезивной реставрации:

- Сохраняет ткани зуба;
- Позволяет легко подобрать цвет реставрации;
- Дешевле, чем покрытие коронками;
- Даст быстрый результат;
- Оказывает меньшее травмирующее действие, чем при препарировании под коронки;
- При необходимости позволяет улучшить форму и цвет.

### Материал и методы

Наше исследование основано на клинических и инструментальных результатах комплексного обследования и лабораторных исследований 5 па-

Таблица 1.  
Сколы и переломы коронок зубов, диагноз и методы лечения

Диагноз	Ситуация	Методы лечения	Другие аспекты
Без вовлечения пульпы	Минимальный скол (только в пределах эмали)	Косметическое конкурирование Адгезивная композиционная реставрация	Окклюзия
	Умеренный скол (с обнажением дентина)	Фиксация отделившегося фрагмента зуба адгезивным материалом Адгезивная реставрация композиционным материалом	Эффект просвечивания, эстетика, окклюзия
	Большой скол (с обнажением дентина)	Фиксация отделившегося фрагмента зуба адгезивным материалом Адгезивная композиционная реставрация Виниры ( <i>композиционные или керамические</i> )	Дополнительная ретенция, окклюзия
С вовлечением пульпы	Прямое покрытие пульпы Необходимость эндодонтического лечения:	Восстановление как при большом сколе	Пульпотомия или частичная пульпотомия
	(1) обычный доступ при наличии достаточной высоты сохранившихся тканей коронки зуба	Композиционная реставрация	Материалы традиционные стекло-иономерные цементы, гибридные стекло-иономерные цементы, композиционные материалы, амальгама и металлы для литья
	(2) обширная утрата тканей зуба с необходимостью установки культовой вкладки со штифтом	Литая культовая штифтовая вкладка Готовый штифт	Материалы для штифтов: никель-содержащая нержавеющая сталь, нержавеющая сталь, не содержащая никель, чистый титан, титановый сплав, циркониевые поликристаллы и углеродистые штифты

циентов (4 мужчины, 1 женщины, в возрасте от 18-25 лет) с диагнозом: *сколы/ переломы во фронтальной группе зубов*. В клинических методах исследования были использованы: осмотр, перкуссия, рентгенография, электроодонтометрия.

Объем вмешательств, выбор средств и методов лечения производился дифференцированно, в зависимости от размеров дефекта твердых тканей зуба с учетом индивидуальных морфологических, цветовых характеристик зуба. Очистка зуба от налета осуществлялась механически щеточкой с использованием средств, не содержащих фтор и масла. После обработки зуб тщательно промывался струей воды. Подбор нужного оттенка пломбировочного материала проводился при естественном освещении по специальным эталонам с учетом особенностей физиологии и психологии зрительных ощущений. Для препарирования использовались алмазные боры. Пломбирование осуществлялось фотополимерным материалом: Filtek™ Supreme.

### Клинический случай

Пациент А., 1988 г. рождения, обратился с *жалобами* на скол коронки зуба.

**Объективно:** скол 1/3 вестибулярной части коронки зуба 1.1 (рис. 1). Твердые ткани зуба в цвете не изменены.



Рис. 1 Скол 1/3 вестибулярной части коронки зуба 1.1

### Проведено лечение:

Произведено удаление назубных отложений при помощи щетки Sof-Lex™ Brush. Определение цвета зубов по шкале Vita и методом «горошины».



Рис. 2. Определение основного оттенка цвета зуба.

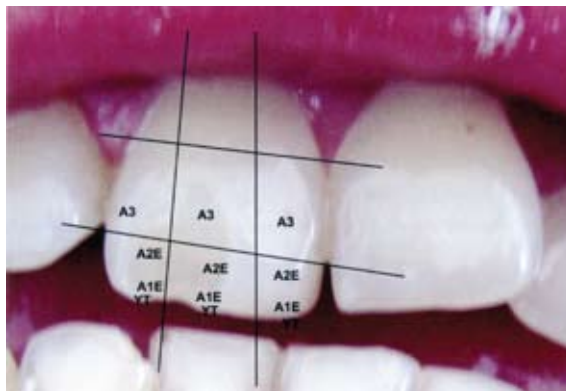


Рис. 3. Квадранты зуба.

После полимеризации и определении соответствия цветовых оттенков, горошины удалили с помощью экскаватора. После проведения инфльтрационной анестезии Ubestezin -2% 1.8 ml, произведен скол на вестибулярной поверхности бором по протяженности, снимающий чуть более 1/2 коронки зуба (рис. 4).



Рис. 4. Препарирование

Вестибулярно создан ретенционный уступ под 90 градусов (рис.5), со сглаживанием острых краев и углов шаровидным мелкозернистым бором. Изолировали ватными турундами, так как мы не сочли необходимым ставить коффердам.



Рис. 5. Создание ретенционной площадки с вестибулярной стороны.

Для травления использовали 37% фосфорную кислоту (рис. 6).



**Рис. 6.** Травильный гель

Нанесли травильный гель на всю отпрепарированную поверхность зуба (рис. 7). После 15 секунд смывали гель водой из пистолета в течение 20 секунд.



**Рис. 7.** Нанесение травильного геля.

Нанесение бондинговой системы (рис. 8).



**Рис. 8.** Бондинг.

Мы использовали бондинговую систему 3М™ ESPE™ Adper™ Single Bond. Вносили специальным аппликатором и через 10 секунд распределяли отработанным воздухом из пистолета, прицельно по всем изъянам. Далее фотополимеризировали 10 секунд. Реставрацию проводили композитным материалом Filtek™ Supreme.



**Рис. 9.** Создание небной стенки.

Начинали реставрацию с создания небной стенки, для этого мы использовали метод «пальца» (рис. 9). С этой целью палец с новой, хорошо натянутой перчаткой расположили с небной стенки зуба. Внесли материал Filtek Supreme оттенка А3D и хорошо прижали его к небной стенке. Смоделировали небную стенку не доводя её 2 мм до режущего края. Режущий край формировали оттенком А2. Матрицей разделили зуб от соседних зубов и зафотополимеризировали. Далее выводится палец из полости рта. Вид зуба после этой методики (рис. 10).



**Рис. 10.** Вид зуба после создания небной стенки методом «пальца».

Далее смоделировали медиальную и дистальную стенки резца с помощью матрицы (рис. 11).



**Рис. 11.** Моделирование медиальной и дистальной стенок.

После определения основного оттенка по шкале Вита А3 (рис. 2), разделив зуб на 9 квадрантов [так как на каждом квадранте цвет зуба разный] (рис. 3), небольшое количество материала А2 и А3, в виде горошины, нанесли на поверхность зуба и зафотополимеризировали. При этом поверхность зуба не высушивали и не травили! Посмотрим пример на данном пациенте:

После моделировки стенок перешли на вестибулярную сторону резца. Смоделировали оттенком А2 ближе к центру, а оттенком УТ - режущий край. Проверили прозрачность зубов с помощью лампы. Коррекция реставрации по прикусу, контурирование, создание «сухого» блеска на реставрации проводились с помощью дисков и штрипсов Sof-Lex™, щетки 3М™ ESPE™ Sof-Lex™ Brush (рис. 12).



Рис. 12. Sof-Lex™ диски.

На (рис. 13) сразу бросается в глаза сухой блеск материала и естественных тканей зубов. Это достигается правильной последовательностью дисков (синий, оранжевый, желтый).



Рис. 13. Сухой блеск эмали и материала.

Окончательный вид реставрации сразу после восстановления. Отсутствует видимость границы перехода реставрации в твердые ткани зуба, что обеспечивается правильным выбором полупрозрачного оттенка А3 (имитирующим эмаль) и перекрытием всей реставрации и частично скоса оттенком GT Filtek™ Supreme. При этом „серость“ полученной реставрации присутствует.



Рис. 14. Окончательный вид реставрации.

### Выводы

Разнообразие клинической картины сколов и переломов коронок с повреждением и без повреждения пульпы зуба, а также морфологии передних зубов требуют индивидуализированного плана лечения для достижения хороших результатов сто-

матологической помощи. Эстетическое восстановление необходимо выполнить, не забывая о функциональной значимости реставрируемых зубов.

Было установлено, что клинические переломы требуют восстановительного лечения, нюансов цвета зубной структуры, а также обеспечения устойчивости после выполненной работы.

Изучив литературу по сколам и переломам коронок и их восстановлению, а также приобретя некоторый опыт при решении таких клинических случаев, мы можем сделать вывод, что для достижения прогнозируемого успеха в деле эстетической реставрации сколов и переломов коронок во фронтальной группе необходимо научиться:

1. уметь восстанавливать анатомическую форму фронтальной группы зубов;
2. правильно подбирать цвет зуба и его прозрачность;
3. создавать сухой блеск;
4. вводить реставрированный зуб в окклюзию.

### Библиография

1. Г.Ю. Николаю, А. Б. Терехов, К. И. Нэстасе. **Основы практической кариеологии.** “Vector”, 2008
2. Е. В. Боровский. **Терапевтическая стоматология.** Москва, 2007
3. А. Н. Николаев, Л. М. Цепов. **Практическая терапевтическая стоматология.** Москва 2007
4. А. П. Грохольский, Т. Д. Центило, Л. Н. Заноздра, О. Ф. Толочина, Е. В. Гитина. **Реставрация разрушенных коронок зубов современными пломбировочными материалами.** Киев, 2001
5. М. М. Царинский. **Терапевтическая стоматология.** Ростовна - Дону, Феникс, 2008
6. Э. Хельвит, И. Климерик, Т. Аттин. **Терапевтическая стоматология.** Мюнхен, 1995
7. А. М. Политун, Н. И. Смолян. **Терапевтическая стоматология.** Гал Дент, 1991
8. Л. А. Лобавкина, А. М. Романов. **Современные технологии реставрации зубов.** МЕДпресс информ. 2007
9. Javier Fernandez Zubizarreta. **Композитный материал для реставрации жевательных зубов.** Журнал Новости Dent-sply/сентябрь 2009
10. Albers HF **Tooth colored restoratives: a text for selection, placement and finishing.** 7th edn. Cotati. CA Alto Books, 1985.
11. Albers HF **Alternatives for Class II restorations** (results of clinical trial of 21 materials at 3 years). CRA Newsletter, May 1994.
12. Antonson DE, Benedetto MD. **Longitudinal intensity variability of visible light curing units.** Quintessence In, 1986
13. Anusavice KJ. **Quality evaluation of dental restorations: criteria for placement and replacement.** Chicago Quintessence Publishing Co. inc. 1989.
14. **Анатомия улыбки** Жерар ШИШ, Аошима Хитоши, 2005.
15. Гольдштейн. **Эстетическая стоматология.** Том 1.
16. Гольдштейн. **Эстетическая стоматология.** Том 2
17. Дворникова, Кирсанова. **Композитная реставрация и её волоконное армирование**
18. Дмитриева J.A. **Терапевтическая стоматология Национальное руководство** 2009
19. Дубова, Салова, Хиора. **Расширение возможностей эстетической реставрации зубов. Нанокompозиты.**
20. П.Криспин. **Современная эстетическая стоматология. Практические основы.**
21. Ломиашвили, J.I.M. Аюпова Л.Г.. **Художественное моделирование и реставрация зубов.**
22. Луцкая. **ЦВЕТОВЕДЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ.**
23. Макеева. **Восстановление зубов светоотверждаемыми композитными материалами.**
24. Булкина. **Некариозные поражения зубов**
25. Салова, Рехачев **Особенности эстетической реставрации в стоматологии** (СПб. Человек. 2008)