

## ПРОВЕДЕНИЕ СПЛИНТ-ТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ ФИБРОВОЛОКНА «BIOLOREN» (ИТАЛИЯ)

**О. Савченко,**  
врач-стоматолог, г. Липецк, Россия

**Резюме.** В работе представлены результаты сплнт-терапии (т. е. объединение зубов в группы с целью увеличения их устойчивости при жевательных нагрузках) с использованием ленты из полиэтиленового волокна «Infibra Ribbon» фирмы «Biologen» (Италия).

В поисках наилучших механических и физических свойств в стоматологической практике в различное время было предложено несколько типов волокон. Рассмотрим некоторые из них.

**Стекловолокно** состоит из стеклянных волокон специального плетения. Материал имеет отличные эстетические свойства, однако не обладает хорошей интеграцией со смолистой матрицей.

**Углеволокно** обладает прекрасными прочностными характеристиками. Однако оно имеет темный цвет, что ухудшает эстетический вид работ.

**Кевларовое (нейлон-полиамидное) волокно.** Материалы этой группы обладают прекрасными прочностными характеристиками, однако лишены эстетики.

Таким образом, существовала необходимость создания нового типа волокон, сочетающих высокие прочностные характеристики и эстетику. Такие материалы были разработаны компанией «Biologen» (Италия) и получили название «полиэтиленовые волокна».

### Полиэтиленовые волокна

Этот материал снижает силу окклюзионного толчка за счет оптимального модуля эластичности. Помимо этого хорошая прозрачность волокон в полиэтилене делает его превосходным эстетическим материалом, который можно использовать совместно с микронаполненными композитами высокой текучести.

Именно такое сочетание свойств сделало данный материал наиболее подходящим для шинирования и, как результат, популярным у специалистов.

Основными показаниями к применению данного материала являются:

- пародонтальное шинирование;
- фиксация при вывихе зуба;
- изготовление адгезионного мостовидного протеза из композита или акриловой пластмассы;
- стабилизация травмированных зубов;
- иммобилизационная терапия в ортодонтии (ретейнеры).

**Преимущества**, которые оправдывают применение этого материала:

- высокий коэффициент эластичности (117 ГПа);
- сопротивление деформациям;
- оптимальный по величине модуль эластичности;
- обратимая и консервативная техника, которая минимизирует потери зубной ткани;
- кислотная устойчивость благодаря хорошей интеграции волокон с составляющими компонентами;
- хорошее клиническое долговечие материала;

- применение составных жидких композитов, которые минимизируют усадку;
- хорошая адаптация к контуру зубов;
- легкость при манипуляции на всех этапах работы;
- удобство и простота в работе, что позволяет завершить все процедуры за одно посещение.

### Клиническое применение фиброволоконных лент

Клиническое применение этих лент показывает, что полиэтиленовые волокна легко прилегают к контуру зуба и хорошо подвергаются манипуляциям во время работы. Лента имеет высоту, удобную для наилучшей адаптации к зубным поверхностям, и хорошую смачиваемость композитом, применяющимся для ее закрепления. Эти характеристики гарантируют клиническое долговечие материала.

С развитием адгезивной техники процедура шинирования подвижных зубов стала простой и надежной. Шинирование проще проводить прямым методом непосредственно в полости рта. Перед установкой шины поверхность зубов тщательно очищают щеткой при помощи абразивной пасты для профессиональной гигиены.

Большим преимуществом метода является отсутствие необходимости препарировать большое количество зубной ткани, что позволяет говорить о том, что данная техника обратима, консервативна и удовлетворяет эстетические ожидания пациента. Клиническое применение доказывает, что полиэтиленовое волокно является многообещающим материалом, который можно с успехом использовать для всех разновидностей сплнт-приемов.

Остановимся подробнее на собственно технике применения сплнт-методики, начальными этапами которой являются снятие оттиска зубных рядов пациента и отливка модели. Для определения точной длины ленты для работы необходимо использовать полоску из фольги,

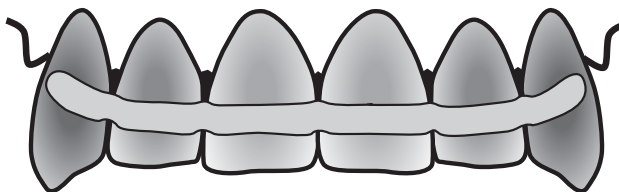
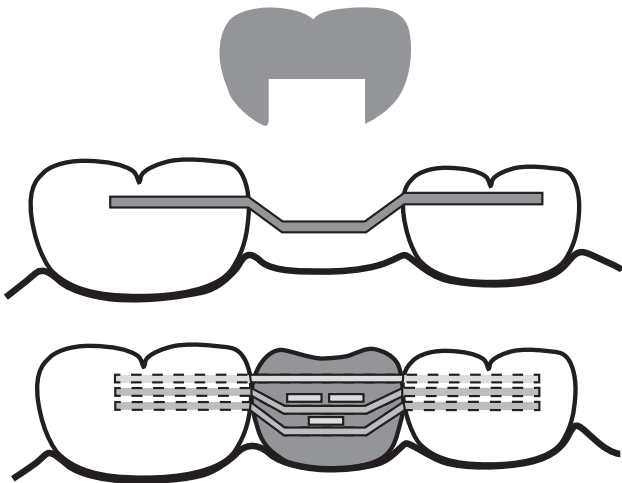


Рис. 1. Накоронковое временное шинирование.



**Рис. 2. Адгезионные мосты** благодаря высокой функциональности, биосовместимости и возможности максимально сохранить живые ткани зубов заняли прочное место в зубном протезировании. Они также отличаются простотой изготовления при минимальных материальных затратах. Данные конструкции – не просто более дешевая замена традиционных, а полноценные легкие, высокофункциональные и биосовместимые изделия с высокой эстетикой.

которую предварительно примеряют на язычной поверхности зубов. Применение коффердама существенно облегчает процедуры, выполняемые в полости рта.

После этого полоска-эталон из фольги позиционируется на стекле, и по образцу отрезается волокно «Biologren» соответствующей длины. Для этого используются специальные ножницы, входящие в набор, или скальпель (с лезвием, прогретым до температуры 160°C).

Осуществляется протравливание язычной/небной части зубов, на которые будет накладываться сплент (используется 37 % ортофосфорная кислота), с последующей промывкой и сушкой согласно указаниям изготовителя. При манипуляциях с лентой рекомендуется использовать чистые щипчики, следует также избегать прикасания к ленте руками и внимательно отнестись к возможному попаданию на нее порошка с перчаток.

Далее приступают к этапу клейки, соблюдая инструкции изготовителя. При использовании ленты «Biologren» с композитом ее необходимо предварительно смочить бондингом, а при выборе в пользу акриловых пластмасс ее смачивают мономером этой пластмассы. В случае использования акриловых зубов контактную поверхность зуба также смачивают мономером.



**Рис. 3. Пример конструкции, изготовленной с использованием полиэтиленового волокна «Infibra Ribbon» фирмы «Biologren».**

При непрямой технике изготовления протеза волокно накладывается на заранее изолированную тонким слоем базисного воска гипсовую модель (впоследствии места, имевшие контакт с воском, необходимо очистить паром) с соблюдением морфологии элементов зубного ряда и фиксируется в нужном положении. После этого лента смачивается бондингом и помещается под полимеризационную лампу. Также можно нанести тонкий слой фиксирующего агента (сверхпрочный композит), который зафиксирует форму ленты, придав жесткость волокну, находящемуся в «рабочем» положении. Эта методика позволяет значительно упростить расположение волокна в полости рта пациента, поскольку к этому моменту лента уже будет иметь форму зубного ряда. При этом уменьшается время работы и снижается дискомфорт пациента.

Фиксация производится с применением цемента двойного отверждения. Для того чтобы воспрепятствовать возможному попаданию излишков композита в межзубные промежутки, применяют деревянные клинья с их последующим удалением. После тщательной припасовки волокна (с предварительно нанесенным на зубы тонким слоем композита) оно стабилизируется за счет легкого давления, после чего процедура завершается фазой полимеризации.

В дальнейшем удаляются излишки композита, выполняется контроль прикуса пациента, и работа завершается финальной обработкой алмазными фрезами и полировкой.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение полиэтиленового волокна «Infibra Ribbon» фирмы «Biologren» для шинирования зубов позволяет выполнить работу с помощью ряда простых процедур.

Кроме простоты важно также подчеркнуть высокую экономичность работы – эту методику можно применять у пациентов с ограниченным бюджетом, добиваясь при этом хорошей эстетики.

В некоторых случаях для изготовления элементов с применением акриловых смол и стандартных наборов зубов оправдано привлечение зубного техника, тогда как в иных ситуациях необходима работа только врача-стоматолога, который без проблем выполнит все процедуры за одно посещение.

Желателен также контроль специалиста через три месяца после вмешательства. Впоследствии, по крайней мере, раз в году, необходимо проводить осмотры для проверки сплента и состояния волокна. В случае износа необходимо нанести новый слой композита во избежание разломачивания волокон – это также гарантирует хорошую гигиену.

Таким образом, применение полиэтиленового волокна «Biologren» для сплент-терапии позволяет добиваться надежных и эстетических результатов даже в условиях существенно ограниченного бюджета пациента.

