



RESICEM — новейшая система фиксации двойного отверждения для всех видов реставраций

Dr. Уве Дидрихс

• Нойсс, Германия

Впервые опубликовано в журнале *Zahartz Woche* №3 2009.

Материал переведен и опубликован фирмой *Омни Мед (Москва)*. Тел.: (495) 221-90-09.

Резюме. Новая система фиксации ResiCem по имеющимся показателям может оцениваться как очень эффективная.

Ключевые слова: система, фиксация, универсальна, эффективна.

Fixing system — generic system specialized for zirconium oxide (Dr.Uwe Diedrichs).

Summary. The qualitative characteristics of the new fixing system ResiCem show it to be very effective.

Key words: system, fixing, generic, effective.

Фиксация непрямых реставраций с использованием адгезива уже давно стала неотъемлемой частью в повседневной практике стоматолога. С одной стороны, она во многих областях позволяет выполнить препарирование с щадящим режимом для субстанции зуба и с учетом имеющихся дефектов, поскольку при определенных условиях можно отказаться от инвазивного создания классических форм ретенции. С другой стороны, возможна долговечная и надежная фиксация даже при неблагоприятных условиях, как например, при коротких или конических геометриях культы.

Однако современные структурные керамики выдвинули несколько проблем, касающихся фиксации, поскольку соединение адгезивного композита с керамикой для оксида циркония и алюминия представляло собой до сих пор слабую позицию. Интересную универсальную систему фиксации, особенно с учетом этого аспекта, представила фирма Shofu Dental.

ResiCem — это система фиксации двойного отверждения на основе композита, включающая самопротравливающий праймер для предварительной обработки эмали/дентина. При наличии простых и удобных рабочих параметров достигаются хорошие физические свойства. Особенно сильная сторона системы заключается в комбинации специфических праймеров для реставрации, соответствующих конкретному материалу, которые дополня-

ют общую концепцию, делая ResiCem очень эффективным и универсальным.

Прежде всего — это праймер AZ, разработанный специально для керамик на основе оксида алюминия и диоксида циркония. За счет соответствующего этим структурным керамиком мономера 6-МНРА показатели соединения этой системы по сравнению с поверхностями, обработанными только в пескоструйном аппарате, практически удвоились (рис. 1). В результате ResiCem для этих современных реставрационных материалов однозначно превосходит известные

до настоящего времени системы фиксации (и особенно “чудо-цементы”) на основе принципа “все в одном” (рис. 2).

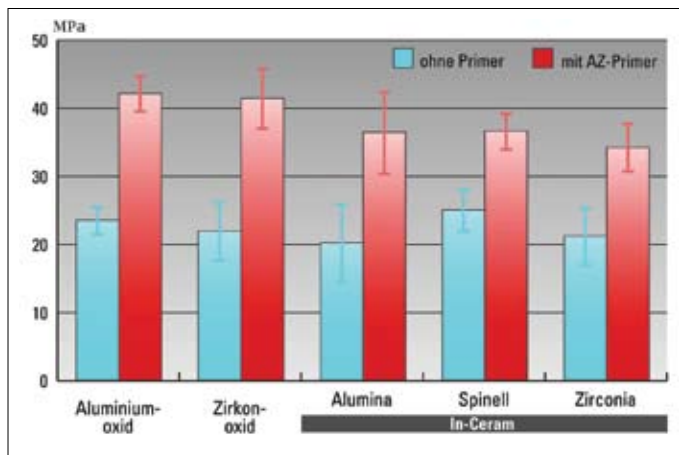
Для пресс-керамик и спеченных керамик, а также непрямых композитных реставраций предназначен праймер Roselain, включающий соответствующий силиановый компонент. Материалы для металлических каркасов (будь то сплавы, содержащие драгметаллы, или сплавы, не содержащие драгметаллов, или титан) обрабатываются специально разработанным праймером ML.

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Смешиваемый из двух компонентов самопротравливающий праймер наносится на препарированные поверхности зуба и после 20 секунд воздействия сдувается мягким потоком воздуха. Благодаря показателю 34 мегапаскаля (МПа) относительно эмали и 21 МПа относительно дентина он создает очень высокий уровень соединения с твердой субстанцией зуба. На этом рабочем этапе не требуется отдельной светополимеризации. Благодаря этому с помощью адгезива вся система превосходно подходит для фиксации внутрикорневых штифтовых конструкций из любых материалов.

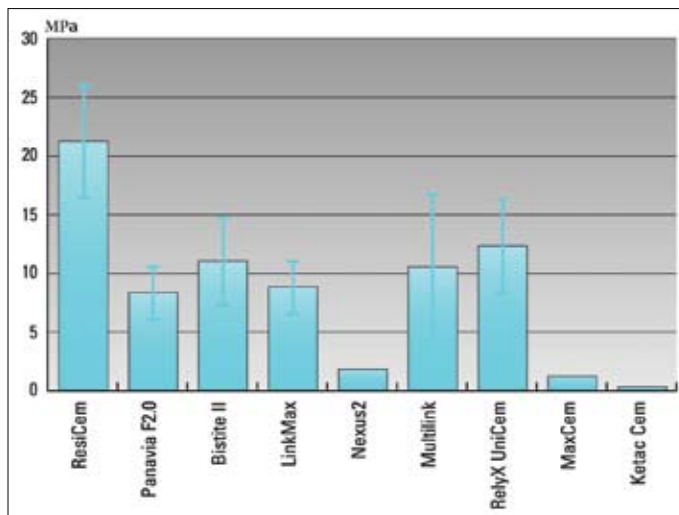


■Рис. 1. ResiCem. Базовый набор



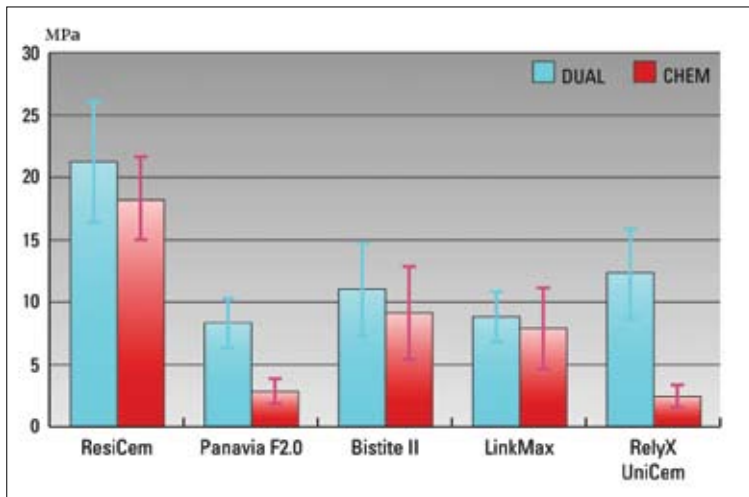
■Рис. 2

Показатели предела прочности на сдвиг в мегапаскалях (МПа) после 2000 термоциклов для зафиксированных с помощью ResiCem тестируемых объектов из различных структурных или инфильтрированных керамик с праймером AZ и без него (внутренние данные фирмы Shofu-Dental). Ohne Primer = без праймера; Mit Primer = с праймером

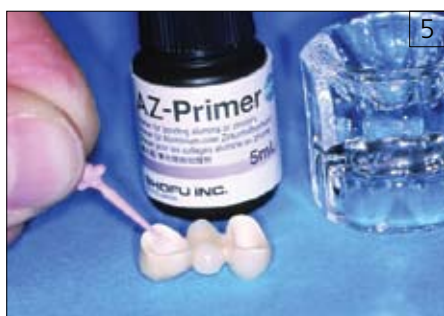


■Рис. 3

Показатели предела прочности на сдвиг и стандартные отклонения (МПа) для различных систем фиксации на дентине при тестировании объектов из диоксида циркония (внутренние данные фирмы Shofu-Dental)



■Рис. 4 Показатели предела прочности на сдвиг (МПа) при чисто химическом отверждении или при полимеризации, дополнительно иницированной светом, на дентине для тестируемых объектов из оксида циркония (внутренние данные фирмы Shofu-Dental)



■Рис. 5. Обработка праймером AZ внутренних поверхностей реставрации, мостовидного протеза из диоксида циркония на зубах 13-15
 ■Рис. 6. Замешивание компонентов праймера А и В для кондиционирования твердой субстанции зуба
 ■Рис. 7. Кондиционирование обточенной твердой субстанции зуба только что замешанным самопротравливающим праймером



■Рис. 8. Прямое нанесение ResiCem в реставрацию из двухкамерного шприца
 ■Рис. 9. Примерно 2 минуты сохраняется резинообразная фаза полимеризации, возможно простое удаление излишков с помощью зонда или кюретки

ResiCem выпускается в удобных двухкамерных шприцах объемом в 5 мл со статичными канюлями для смешивания и точно дозированной и смешанный наносится на реставрацию.

Консистенция и очень хорошая текучесть пасты уже при легком нажатии облегчают фиксацию реставрации. Материал возможно распределить по поверхности минимальным слоем толщиной 9 микрон, что позволяет избежать завышений прикуса и потери первоначально достигнутого качества края в процессе цементирования. По данным измерений, проведенных фирмой, система обеспечивает заявленные превосходные показатели фиксации даже при этой минимальной толщине пленки.

Модус двойного отверждения на этой фазе обладает максимально возможной гибкостью в течение процесса фиксации. В сравнении с другими аналогичными продуктами, у ResiCem не происходит заметного снижения максимальных показателей прочности соединения при отказе от светополимеризации, если материал затвердевает исключительно химически (рис. 3).

Независимо от применения светополимеризации, излишки материала за счет стабильности пасты не растекаются неконтролируемо в состоянии без нагрузки. Эта текучесть в комбинации с резинообразной фазой полимеризации очень облегчает последующее удаление излишков.

Полный цикл применения показан на рис. 4-9 на примере цельнокерамического мостовидного протеза из трех элементов с каркасом из диоксида циркония на зубах 13-15.

ЭСТЕТИКА

ResiCem сначала предлагался на европейском рынке только в версии “clear” (прозрачный). Транслучентность композитной пасты сохраняется и при более толстом слое и позволяет создать в каждом случае реставрацию с очень высокой эстетикой, имеющую естественный вид, без цветовых помех. Таким образом, ResiCem может применяться для фиксации виниров, когда к работе предъявляются очень высокие требования. Единственным ограничением является одновременная фиксация нескольких виниров, поскольку после контакта с кондиционированными поверхностями зубов имеется только 30 секунд для коррекции позиции, когда материал находится в рабочем состоянии.

С октября 2008 года появилась версия “ivory” (слоновая кость), соответствующая цвету дентина, как дополнительная цветовая версия для фиксации у пациентов с индивидуальной исходной ситуацией.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

ResiCem интересен также с экономической точки зрения. В рыночном сегменте недорогих систем фиксации материал находится скорее в нижней части среднего диапазона. К тому же заметным позитивным моментом является то, что за счет маленькой канюли для замешивания потери материала незначительны.

Вариант для сугубо экономных — дозирование на блок для замешивания осуществляется без канюли для смешивания и последующее смешивание — вручную. Однако при этом следует учитывать неизбежное увеличенное образование воздушных пузырьков по сравнению с автоматическим смешиванием, что, без сомнения, негативно повлияет на качество соединения.

В итоге новая система фиксации ResiCem по имеющимся показателям может оцениваться как очень эффективная. Преимущество заключается в комбинации наилучшего конкретного специфического решения и в целом убедительной общей концепции универсального применения, которая, с одной стороны, представляет экономический интерес и, с другой стороны, обеспечивает комфорт и большую надежность в клиническом применении.