

Максимовская Л.Н., Болячин А.В.

## **Опыт клинического применения низкомодульных композитов и компомеров при реставрации твердых тканей зубов.** (Московский государственный медико-стоматологический университет)

Современная техника реставрационной терапии предполагает использование низковязких (текучих) материалов в качестве промежуточного (базового) слоя при реставрации композитными материалами. Необходимость такой технологии диктуется несколькими причинами. Во-первых, выстилка дна и стенок полости низкомодульным композитом или компомером позволяет герметично заполнять все неровности и поднутрения, что создает хорошую маргинальную адаптацию композитного материала к поверхности дентина (1).

Кроме того, создание промежуточного слоя из низкомодульных материалов при реставрации композитами, как показали исследования (2,3) приводит к уменьшению стресса вследствие полимеризационной усадки композитного материала. Жидкие компомеры, благодаря их способности к гигроскопическому расширению на старте процесса полимеризации способны существенным образом улучшить качество краевого прилегания композитных материалов (4).

Мы в своей клинической практике применяем текучий композитный материал LuxaFlow и низкомодульный компомер PrimaFlow в качестве промежуточного слоя при реставрации твердых тканей зубов композитным материалом Ecusit. В ряде случаев для изоляции пульпы применяется компомер с низкой вязкостью Ionisit Baseline.

LuxaFlow (старое название EcuFlow) – это текучий гибридный композит имеющий размер частиц неорганического наполнителя 0,8 мкм. Наполнение по весу у LuxaFlow составляет 55%, что обеспечивает его достаточную рентгеноконтрастность и хорошую полируемость. Материал имеет 5 различных цветов, что дает возможность использовать его для реставрации

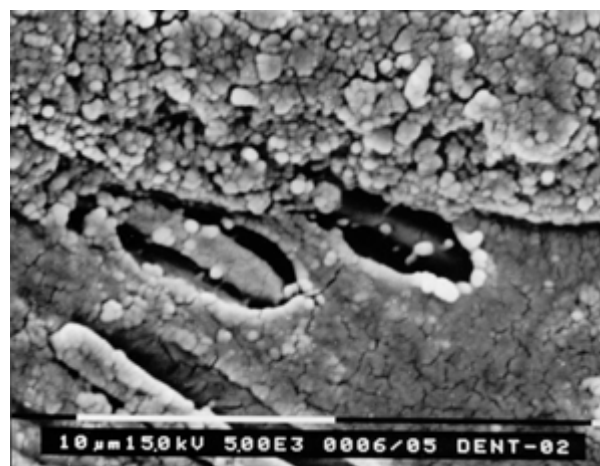
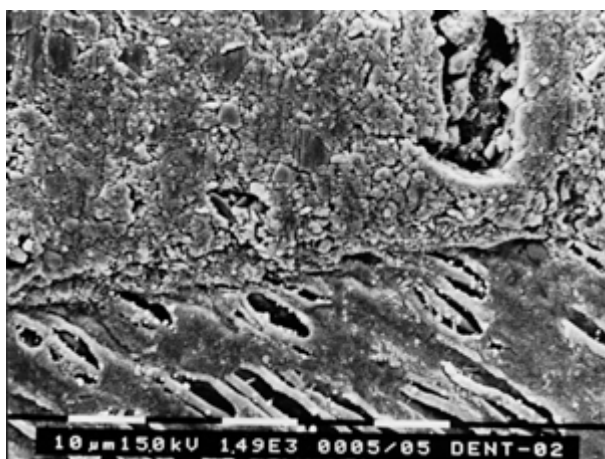


пришеечных дефектов твердых тканей зуба. Низкий модуль эластичности позволяет применять этот материал при минимально инвазивных реставрациях. Применяется при пломбировании небольших кариозных полостей III и V классов, а также в качестве первого, базового слоя при пломбировании композитными материалами.



Prima Flow – низко-модульный, текучий светоотверждаемый компомер. Материал имеет 6 прозрачных цветов (A2, A3, A3,5 B1, B3, C3) и 1 opakowy - D-A3. Prima Flow позволяет обеспечить высокий уровень маргинальной адаптации и поэтому он применяется в качестве базового слоя при проведении реставрации в сочетании с композитным материалом Ecusit (СbС-техника, композит связанный компомером). Благодаря наличию широкой цветовой гаммы материал с успехом используется для реставрации кариозных полостей III и V классов, при минимальной инвазивной терапии, туннельном пломбировании, а также для пломбирования пришеечных дефектов твердых тканей зубов различной этиологии.

Ionisit Baseliner – низко-модульный, светоотверждаемый прокладочный компомерный материал. Отверждение происходит как за счет реакции радикалов, так и ионной реакции. В первой фазе полимеризации материал слегка расширяется (1-2%), в результате чего происходит частичная компенсация полимеризационной усадки композита. Таким образом, закрываются маргинальные просветы, и уменьшается количество разрывов на границе прокладка-дентин (5,6). На рисунках 1, 2 представлены электронограммы поверхности раздела «Ionisit Baseliner»/дентин. Электронная сканирующая микроскопия при увеличении 1490 и 5000 крат показывает хорошее прилегание к дентину на всем протяжении.



Происходит формирование качественного гибридного слоя, разрывы на границе прокладка-дентин отсутствуют (7).

Всего с применением этих материалов в период с ноября 2001 по январь 2003 по поводу кариеса и клиновидных дефектов было выполнено 179 реставраций 68 пациентам в возрасте от 16 до 54 лет. Клиническая и рентгенологическая оценка проводилась каждые 3 месяца. Не было обнаружено ни одного случая раздражения пульпы и признаков рецидивирующего кариеса. На рисунках представлены результаты реставрационной терапии с использованием низко-модульных компомеров в СвС-технике.



*32,33,34 зубы до лечения*



*после препарирования 32 и 33 зуба*



*закончена реставрация 32,33 зуба  
и препарирование 34 зуба*

*на дно полости 34 зуба внесен Ionosit Baseliner*



*выполнена выстилка Prima Flow*



*реставрация 34 зуба закончена с Ecusit*

Как известно из данных полученных (5) применение в качестве промежуточного слоя текучих композитов не всегда приводит к желаемым результатам в связи с особенностями их полимеризации. По сравнению с ними компомеры характеризуются замедленной начальной реакцией отверждения. Увеличенный по времени процесс полимеризации низковязкого компомера приводит к уменьшению давления на стенки полости, снижая тем самым послеоперационные осложнения и улучшая отдаленные результаты. Последующее применение микрогибридного композита Ecusit обладающего хорошими физико-механическими характеристиками позволяет получить качественную реставрацию.

Таким образом, анализируя сведения, имеющиеся в литературных источниках и полученные нами клинические результаты можно сделать заключение, что использование низко модульных материалов в качестве промежуточного слоя при проведении реставрации композитными материалами позволяет добиться хороших клинических результатов. Низкомодульные компомеры уменьшают стресс возникающий при полимеризационной усадке композитов и, тем самым, улучшают качество их краевого прилегания.

***Клинические исследования проводились с использованием материалов компании DMG-HAMBURG.***

*Информацию о свойствах материалов и технологии их применения можно получить на семинарах, проводимых в учебно-консультационном центре «Профессорской» и «Профессорской авторской» стоматологических клиник. Москва, ул. Арбат, 9, стр. 2. Тел. 202-0126.*



## Список литературы:

1. Stoll R, Remes H, Kunzelmann KH, Stachniss V.J. Marginal characteristics of different filling materials and filling methods with standardized cavity preparation, Adhes Dent 2000 Summer;2(2):129-38.
2. Heitmann T, Asmussen E. Resin/dentin interphase, Tandlaegebladet, 1991, Oct;95(14):668-9.
3. Ilkemi T., Nemoto K. Effects of lining material on the composite resins shrinkage stresses, Dental material journal, 13(1), 1994.
4. Zheng L, Pereira PN, Somphone P, Nikaido T, Tagami J. Effect of hydrostatic pressure on regional bond strengths of compomers to dentine, J Dent 2000 Sep;28(7):501-8.
5. Hanign M., Bott., Hohnk H., Mahlbuer E. CbC filling – A new concept for tooth-colored Class II restoration with proximal margins located in dentin, J Dent Res 76(Spec Issue): 314(#2403), 1997.
6. Duke E. S, John W, Osborne B, Van Meerbeek, Conn L. Laboratory characterization of a glass ionomer Baseline material, University of Texas, 1994.
7. Болячин А. В. Клинико–лабораторные исследования отечественного материала «Эстерфилл Са/Ф» (сравнительный аспект), Дисс. к.м.н., М., 2002, - с. 58-59.

Эксклюзивный дистрибьютор **DMG-Hamburg** в России **ООО «Валлекс М»**  
117393, Москва, Старокалужское шоссе, 62

тел: (095) 784-71-24; 784-71-21 факс: (095) 784-71-20

e-mail: [vallexm@vallex.ru](mailto:vallexm@vallex.ru) [www.vallexm.ru](http://www.vallexm.ru)