

«Это поистине уникально»: Prime&Bond universal™ с технологией Active-Guard™



Компания Dentsply Sirona представила новый универсальный адгезив, который упрощает реставрацию и обеспечивает надежную адгезию в самых сложных условиях. Мы поговорили с доктором Райнером Зеemannом (Rainer Seemann), директором по клиническому образованию компании Dentsply Sirona, чтобы узнать, как создаются новые стоматологические продукты и как Prime&Bond universal™ с технологией Active-Guard™ изменит практику терапевтической стоматологии.

— Доктор Зеemann, как бы Вы описали функцию команды клинического образования в процессе разработки нового продукта?

— Мы предоставляем клинические данные, которые помогут определить, что именно новый продукт должен дать стоматологам. Процесс начинается с чистого листа, поскольку нам нужно обнаружить неудовлетворенные потребности пользователей. Что должен обеспечить новый продукт? Как он должен вести себя? Какие преимущества должен обеспечить? После формирования списка пожеланий в игру вступает научно-исследовательская группа и переводит требования пользователей в свойства материала, которые могут быть определены количественно. Но сначала мы должны определить, чего мы пытаемся достичь.

— Стоматологи привыкают к продуктам, которыми пользуются. Говоря об обнаружении их потребностей, как вы можете определить новые возможности продукта, который никогда раньше не существовал?

— Мы получаем сигналы от стоматологов со всего мира. Мы запрашиваем отзывы на первоначально предложенные идеи и просим их описать потребности и пожелания — что часто позволяет нам прийти к идеям, о которых раньше мы даже не думали. Эти данные могут быть в диапазоне от очень неформальных до высокоструктурированных.

В нашей команде порядка восьми стоматологов и мы постоянно неформально обсуждаем идеи для создания лучшего продукта. Мы также используем официальные фокус-группы, в которых мы узнаем у стоматологов, как они

работают, и исследуем их стремления к усовершенствованию своей практики. Мы также проводим обширные полевые исследования, посещая стоматологические конференции и разговаривая с практикующими врачами, где возможно.

Еще один очень структурированный метод для выявления неудовлетворенных потребностей — взаимодействие с ключевыми лидерами мнений в стоматологической отрасли. Мы представляем им наши идеи или реальные прототипы и просим оценить их полезность для клинической практики.

При всех этих взаимодействиях важно собрать правильных людей, задать правильные вопросы и внимательно прислушиваться к высказываниям практиков и лидеров мнений. Невозможно создать прорывной продукт, следуя только житейской мудрости. Нужно выстроить отношения сотрудничества для поиска новых возможностей.

— Помимо процесса обнаружения клинических потребностей, проводятся ли при создании такого проекта как Prime&Bond universal™ другие исследования?

— С клинической точки зрения, мы сосредоточены на изучении того, что в идеале хотели бы стоматологи. Но мы также должны учитывать возможности технологий. Эту задачу решает научно-исследовательская группа. Они специалисты в области химии. Научно-исследовательская группа при разработке новых продуктов часто сотрудничает с внешними экспертами для разработки технологий, призванных развить возможности стоматологической отрасли. Например, научно-исследовательская группа с научно-исследовательскими университетами разрабатывает новые мономеры, новые технологии, которые используются в наших продуктах.

— Адгезив Prime&Bond universal™ производства компании Dentsply Sirona — новейший вклад компании в растущую категорию универсальных адгезивов. Что приводит к решению об использовании метода самопротравливания, селективного или тотального травления?

— Когда я был молодым стоматологом, продукта, имеющего адгезию к дентину даже не существовало, так что мы просто протравливали эмаль и пытались обеспечить качественную адгезию, не касаясь дентина. Позже появились адгезивы тотального травления, обеспечивающие связь эмали и дентина, но все равно перед нанесением адгезива поверхность приходилось протравливать фосфорной кислотой и промывать.

Следующим этапом стали самопротравливающие адгезивы, сочетающие возможность слабого травления и адгезии в одном мономере.

Самопротравливающие адгезивы позволяют устранить отдельный этап травления и снижают риск развития постоперационной чувствительности, вызываемой использованием едкой фосфорной кислоты.

И самопротравливающим продуктам, и адгезивам тотального травления свойственны свои сильные стороны. Вы можете использовать адгезив тотального травления, чтобы получить сильную адгезию, если слой эмали массивный. Либо самопротравливающий адгезив при преобладании дентина или при работе со сложными клиническими случаями на боковой группе зубов. Или, например, в случаях, когда в кресле капризный ребенок, и нужно сделать работу быстро.

И с адгезивом тотального травления, и самопротравливающим адгезивом врач должен иметь несколько продуктов для применения в различных клинических ситуациях. Современные универсальные адгезивы можно использовать как тотальные или проводить самопротравливание, используя один и тот же адгезив. С универсальными адгезивами также появляются новые возможности — метод селективного травления. Вы можете выборочно протравить эмаль, чтобы получить наиболее прочную адгезию, и при этом не терять полезного свойства сцепления с дентином, обеспечиваемого техникой самопротравливания.

— Значит, универсальные адгезивы — уже огромный шаг вперед к удобству и универсальности. Какие новые свойства в этой категории добавляет адгезив Prime&Bond universal™?

— Наша запатентованная технология Active-Guard™ активно решает различные задачи, возникающие при разных типах реставрации и в разных клинических ситуациях.

Во-первых, это возможность контролировать влажность. Дентин — живая ткань, а живая ткань всегда в какой-то степени влажная. Другие универсальные адгезивы относительно гидрофобные. Если полость слишком влажная, влага препятствует их проникновению в сеть коллагеновых волокон и дентинных канальцев. А если полость чрезмерно высушена, коллагеновая сеть деформируется. В любом случае прочность соединения оказывается недостаточной, поэтому возможны разрывы, которые вызывают постоперационную чувствительность или даже вторичный кариес на более позднем этапе.

Технология Active-Guard™ обеспечивает кросслинкеры с оптимальным балансом гидрофобных и гидрофильных свойств в одном и том же мономере. Prime&Bond universal™ — единственный универсальный адгезив, активно управляющий содержанием влаги. Если полость слишком влажная или чрезмерно высушена, адгезив все равно поступает в волокна коллагена и канальцев и формирует



прочную и надежную адгезию. При этом доктор будет гораздо меньше беспокоиться о том, оптимально ли увлажнена полость.

— *Это звучит чрезвычайно полезно и практично. Есть ли у адгезива что-нибудь еще, что стоит упомянуть?*

— Да. Молекулярная инновация помогает оптимизировать поверхностное натяжение, обеспечивая активное распространение адгезива Prime&Bond universal™ тонким ровным слоем. Очень легко увидеть как это работает. Другие универсальные адгезивы просто «сидят» на поверхности или, еще хуже, отделяются от излишков воды в полости.

А универсальный адгезив Prime&Bond universal™ работает с удобной для вас техникой травления, легко распределяется, формируя однородный слой, и обеспечивает прочную и надежную адгезию даже при неидеальной увлажненности подготовленной полости. Он формирует чрезвычайно тонкую и прочную адгезию, поэтому даже не прямые реставрации обладают идеальной посадкой.

Мы также разработали его оптимально сочетающимся с цементом Calibra® Ceram, обеспечивающим оптимальную прочность бондинга, без необходимости применять активатор. Также, во всех наших тестах, включающими несколькими тысячами реставраций, практически не возникало постоперационной чувствительности. Плюс, адгезив остается пригодным для работы в течение 30 минут в закрытой палетке CliXdish, так что можно качественно провести несколько реставраций с минимальными затратами.

Другими словами, по удобству, простоте в обращении, универсальности и надежности практически в любых клинических условиях нет стоматологических адгезивов, сравнимых с адгезивом Prime&Bond universal™. Это действительно уникальный продукт, и я очень горжусь тем, что участвовал в его создании.