

Panasil® initial contact.

Для экстремальных ситуаций и не только.



Это относится и к слепкам: если довольствоваться просто хорошими решениями, то прогресс далеко бы не ушел. Современный А-силикон Panasil® initial contact благодаря своим изначально высоким гидрофильным свойствам после обычной предварительной подготовки борозды сразу же распределяется по влажной поверхности зубов и остается здесь. Результат: оттиски с четким рисунком границы препарирования и в самых сложных ситуациях. Все равно, какая техника выполнения оттиска используется: двухслойная с корректирующим оттиском, техника двойного смешивания или сэндвич. В комбинации с материалами для первого слоя Panasil мы предлагаем Вам для данных техник оптимальную систему. Запрашивайте Ваш информационный пакет по телефону: +49 (0) 2774 70599 или в Internet по адресу www.Kettenbach.com

Менеджер Россия:
Татьяна Фролова
+7 910 435 18 82
tatiana.frolova@list.ru

Октопус
Москва
+7 495 799 96 78
millimed@mail.ru

Дентал АВ
Санкт-Петербург
+7 812 275 47 46
info@dental-av.ru

Денталпро
Санкт-Петербург
+7 812 740 77 42
dentalpro@mail.ru

Эхо
Новороссийск
+7 8617 618 084
echo@nvrsk.net

ОмДент
Омск
+7 3812 25 57 39
info@omdent.ru

Стома-Денталь
Москва
+7 495 781 00 76
info@dent.ru

Уралквадромед
Екатеринбург
+7 343 262 87 50
info@uqm.ru

Panasil® initial contact light/ Panasil® tray soft:

Клинический опыт применения оттискного материала с изначальными гидрофильными свойствами



Dr. Ugo Torquati Gritti



Giancarlo Riva,
зубной техник

Клинический случай

Пациентка (70 лет) обратилась в нашу клинику в связи с болью в области верхнего резца. При обследовании была обнаружена трещина коронки 11 зуба на границе эмаль-цемент, причем пульпа была частично открыта.

План лечения, предложенный пациентке, предусматривал прежде всего эндодонтическое лечение, а затем эстетическую и функциональную реставрацию верхнего резца с цельнокерамической коронкой из циркония.

Клиническая технология

Пациентку сначала направили к специалисту, который пролечил корень, чтобы удалить бактерии и их метаболиты из корневого канала. С помощью кварцеволоконного штифта и композитного материала для восстановления культи зуб был реставрирован. После этого следовало обеспечить определенные условия для восстановления функции и эстетики, а также адаптации десны, чтобы реставрация вписалась в имеющуюся ситуацию в ротовой полости пациентки.

Препарирование зуба

Особенно важным для достижения данных целей было препарирование зуба и, в частности, определение границы препарирования. Эти основополагающие предпосылки следовало выполнить, чтобы затем оптимально использовать оттисковые материалы.

Определение границы препарирования осуществляется в зависимости от выбранного материала для реставрации. В нашем случае препарирование было выполнено в форме модифицированного закрут-

Dr. Ugo Torquati Gritti

В 1982 г. получил диплом зубного техника. В 1992 г. первые контакты с Цюрихским университетом под руководством профессора S.Palla, у которого до 2008 г. посещал различные курсы по миоартропатиям и заболеваниям челюстных суставов, а также по протезам с опорой на кость и слизистую. В 1998 г. получил международную премию "Roberto Polcan" AIOP/ANTLO.

Участник-учредитель международного объединения лабораторий "Dental Excellence – International Laboratory Group". Член научного комитета журнала "Dental Dialog". В 2004 г. получение титула доктора стоматологии с высшими баллами в университете Mailand. В 2009-2010 гг. работа на курсе по оральной реабилитации под руководством проф. Dino Re.

Работа в качестве врача-стоматолога. Занятия комплексной реабилитацией и эстетическим протезированием. Автор свыше 40 национальных и интернациональных публикаций. Лектор на конгрессах и научных курсах по ортопедии.

Giancarlo Riva

В 1982 г. получил диплом зубного техника. Сфера деятельности: техника изготовления коронок и мостовидных протезов, цельные протезы, комбинированное протезирование согласно принципам классической гнатологической Цюрихской школы.

В 1998 г. получил международную премию "Roberto Polcan" AIOP/ANTLO. Участник-учредитель международного объединения лабораторий "Dental Excellence – International Laboratory Group". Член научного комитета журнала "Dental Dialog".

2002-2006 гг. руководитель зуботехнического отделения журнала "IOS – Italian Oral Surgery".

2001 -2005 гг. – руководитель отделения ортопедии "Cenacolo Odontostomatologico Milanese".

2009-2010 гг. – работа на курсе по оральной реабилитации под руководством проф. Dino Re.

Автор свыше 40 национальных и интернациональных публикаций. Лектор на конгрессах и научных курсах по ортопедии.



Рис. 5. Давление диспенсера, текучесть и отличные тиксотропные свойства материала обеспечивают его равномерное растекание по зубу, в том числе и под десну. Panasil® initial contact light отличается очень хорошей текучестью и при наличии остаточной влаги.

Рис. 1. Корректное применение техники ретракции десны зависит от состояния окружающего пародонта. Для создания стабильной и компактной ткани после препарирования и установки временной работы требуется в среднем около 3 недель.

Рис. 2. Хороший пародонтальный биотип позволяет поместить вторую ретракционную нить, которая осторожно размещается поверх первой нити, чтобы десну вокруг всей культи зуба отснять в горизонтальном направлении.

Рис. 3. Перед помещением оттискного материала в борозду вторая нить удаляется. Эффект ретракции и раскрытие границы препарирования видны четко.

Рис. 4. Panasil® initial contact light с помощью диспенсера с насадкой поместили в борозду. Очень тонкий кончик диспенсера вводится в непосредственной близости от борозды и путем равномерных движений направляется вокруг культи зуба.

ленного перехода¹. Данная форма края, если рассматривать ее с геометрической точки зрения, находится между длинным закругленным переходом и закругленным уступом. Помимо этого для получения хорошего результата глубина препарирования должна составлять 1 мм². Одно из важнейших условий, на котором следует остановиться – это угол сходимости между расположенными друг против друга осевыми стенками. Некоторые

авторы рекомендуют угол 8°, который на практике получить трудно³. Другие же рекомендуют угол в диапазоне от 10° до 22°⁴.

Временное протезирование

При эстетической реставрации зубов особое значение отводится временному протезу, т.к. он наряду с восстановлением функции положительно действует на пациента в психологическом плане, позволяя при этом корректно представить пос-

тоянный протез и выполнить необходимое планирование. То есть временный протез – это не просто вспомогательное средство, он играет ключевую роль в протезировании.

На этом этапе мы используем временную работу, изготовленную в лаборатории до препарирования. За счет создания восковой формы зуба на гипсовой модели, которая изготовлена на основе альгинатного слепка, исходную форму можно изменить и скорректировать.

После помещения в борозду непротитанной ретракционной нити, которая служит для обеспечения оптимальной краевой припасовки, выполняется перебазировка временной коронки.

Если корректное формирование пришеечных областей обеспечено, то сначала обрабатывают области края, а затем все остальные участки временной коронки.



Рис. 6. На оттискную ложку кисточкой наносим тонкий слой адгезива Panasil, выдержать время сушки.

Рис. 7. Равномерно заполнить ложку материалом. При этом заполнить и область неба.



Рис. 8. Обратите внимание на толщину материала по краям оттиска, которая является признаком не слишком сильного смещения десны в горизонтальном направлении.

Рис. 9. Деталь оттиска: четко видна чрезвычайно ровная и на 360° корректно воспроизведенная область над границей препарирования.

Рис. 10. Слепок, выполненный в технике двойного смешивания, обеспечивает тесный контакт между жидким и вязким материалом. Материал Light служит для точной передачи деталей.

Цементирование производят с помощью временного цемента, не содержащего эвгенол.

Идеальная форма межзубных сосочков может быть получена только с помощью корректно изготовленных временных коронок, чьи контактные точки должны быть расположены на правильной высоте. При расстоянии 5 мм между контактной точкой и гребнем кости сосочек полностью сохраняется⁵. Здесь видно, как важна временная коронка для сохранения и формирования десны после препарирования культи зуба. По завершении роста десны, для чего в среднем требуется 3 недели⁶ (рис. 1), чтобы обеспечить стабильную и компактную ткань, следует заново выполнить оттиск культи зуба со всеми деталями, причем в первую очередь следует открыть границу препарирования с помощью техники ретракции.

Ретракция десны

Ретракция десны отводится решающее значение при выполнении оттиска границы препарирования, т.к. для хорошего оттиска главным условием является отсутствие жидкости в борозде.

В повседневной практике применяют различные методики ретракции десны. Мы используем технику механико-химической ретракции с использованием двойной нити.

Ретракционные нити следует размещать с помощью аппликатора, причем первая нить, пропитанная кро-

воосстанавливающим 25% раствором хлорида алюминия (толщина 000) помещается ниже границы препарирования. Вторая, не пропитанная ретракционная нить (толщина 0), затем без натяжения помещается на первую нить⁷ (рис. 2).

Техника ретракции десны оказывает решающее влияние на доступ жидкости в борозду при выполнении оттиска. Ретракционные нити из чистого хлопка без кровоостанавливающего активного вещества не пригодны для предотвращения доступа жидкости в борозду⁹.

Успешное осушение борозды может быть достигнуто только с помощью химических средств; чисто механические же методики, с исключительным использованием хлопчатобумажных ретракционных нитей, приводят к повышению образования жидкости в борозде⁹.

Клинический успех постоянного зубного протеза зависит от точного оттиска всех деталей препарированных зубов (рис. 3).

Резюмируя, можно констатировать, что точность припасовки коронок и мостовидных протезов зависит от оттиска. Неточности при выполнении оттиска на последующих этапах устраняются очень трудно, а зачастую и вообще их невозможно скорректировать, что сказывается на краевом прилегании изготовленного нами зубного протеза¹⁰.

Одномоментный оттиск в технике двойного смешивания

Для изготовления зубного протеза в данном случае применяли одномоментную технику двойного смешивания. В исследовании in-vitro было доказано, что оттиски, выполненные с помощью данной техники, дают более высокую точность деталей, чем двухфазные, двухмоментные оттиски^{11, 12}.

Так как первый контакт оттискного материала со слизистой оболочкой ротовой полости (с клинической точки зрения) считается самым важным моментом, то наше внимание направлено на материал, который с возрастом относительной влажности становится более гидрофильным и сохраняет свою гидрофильность на протяжении всего рабочего времени. По этой причине выбор пал на оттисковые материалы Panasil® tray soft и Panasil® initial contact light производства фирмы Kettenbach GmbH & Co. KG.

Panasil® initial contact light поместили в борозду с помощью пистолета-дозатора с насадкой (рис. 4-5), в то время как на неперфорированную металлическую оттискную ложку с утолщенным краем предварительно нанесли кисточкой тонкий слой адгезивного лака Panasil® (рис. 6), прежде чем заполнить ее материалом Panasil® tray soft (рис. 7).

Текучесть материала Light, вязкость tray soft и создаваемое с помощью диспенсера давление обеспечивают



Рис. 11. Для изготовления моделей чаще всего используются гипсы 4-го класса, например, Tewelock®/Tewestone®, поскольку они прекрасно совместимы с любыми оттисковыми материалами.

Рис. 12. Оттисковый материал перед заливкой гипсом не следует обрабатывать средствами для снятия поверхностного напряжения. Благодаря малому объемному расширению материала модели обеспечивается прекрасная волюметрическая передача формы зуба.

равномерное протекание оттискнутого материала и под десну. Второе свойство этого материала – он легко удаляется из ротовой полости, что при работе с полиэфирными материалами может быть связано с трудностями. Тиксотропные свойства (устойчивость) Panasil® initial contact light исключают стекание материала в глотку при помещении оттисковой ложки. Рабочее время в ротовой полости – 1 минута, время пребывания во рту – 2 минуты 30 секунд на практике более чем удачны. Комбинация Panasil® initial contact light и Panasil® tray soft убедительна: материал обеспечивает отличное воспроизведение всех деталей зуба (рис. 8-10).

Технология

Рабочая модель. Для изготовления моделей чаще всего используется гипс, поскольку он прекрасно совместим с любыми оттисковыми материалами, обладает малым расшире-

нием и высокой устойчивостью к давлению.

Лучше всего использовать гипсы 4-го класса (например, Tewelock®/Tewestone®, т.к. их объемное расширение составляет около 0.08% (рис. 11-12). Высокая тщательность при заливке слепка смешанной в вакууме гипсовой массой гарантирует точную передачу всех деталей (рис. 13). Следует изготовить точную и стабильную рабочую модель со съёмными штампами, воспроизводящую анатомические особенности (окклюзионные поверхности, апроксимальные контактные точки). Удаление участков десны для воспроизведения границы препарирования выполняется под стереомикроскопом (рис. 14-15).

Реставрационный материал. При выполнении реставрации из металлокерамики сложно бывает воспроизвести естественную эстетику, особенно если мало места. Подбирая материалы с более удач-

ными эстетическими свойствами, стоит сконцентрироваться на новых технологиях, как например использование полуфабрикатов, изготавливаемых с помощью техники CAD/CAM, которая позволяет отказаться от некоторых рабочих этапов, обычно выполняемых в лаборатории вручную. В нашем случае для пациентки изготовили коронку из оксида циркония, облицованную керамическими массами с низкой температурой обжига. Цирконий, с устойчивостью на изгиб 900 МПа и устойчивостью на излом 9 МПа, обладает лучшими механическими свойствами, чем обычные керамические массы без металлического ядра¹⁴. Материал частично стабилизирован иттрием, благодаря чему механические свойства еще более высокие.

Наряду с эстетикой и высокой устойчивостью на излом другим важным условием успешной реставрации является высокая точность

Рис. 13. Рабочая модель из супертвердого гипса: отличная передача границы препарирования, достигаемая при минимальном горизонтальном и вертикальном смещении десны.

Рис. 14. Ретенция коронки достигается не только за счет фиксирующего цемента, но и за счет угла сведения между обеими, расположенными друг против друга осевыми стенками. Согласно современной точке зрения этот угол должен быть в пределах от 10° до 22°.

Рис. 15. Удаление участков десны для раскрытия границы препарирования выполняется под стереомикроскопом. В данном случае коронку изготовили из оксида циркония, лака для создания зазора не наносили не следовало. Необходимый зазор для цемента определяется с помощью технологии CAD/CAM.





Рис. 16. Готовая коронка из оксида циркония, облицованная низкотемпературной керамикой. Через три недели после цементирования выполняется контроль. Обратите внимание на десневую интеграцию работы за счет хорошей адаптации в области края.

Рис. 17. Корректная установка временной коронки и соответствующее морфологическое формирование постоянной коронки позволяют получить хорошо адаптированные сосочки резца.

края (рис. 16). Большинство авторов сходятся на том, что краевые щели порядка 100 мкм с точки зрения долговечности реставрации являются клинически приемлемыми^{15,16,17}. С нашей точки зрения следует стремиться к точности припасовки краев в диапазоне 20-30 мкм.

Клиническое выполнение реставрации

Цементирование завершает протезирование, причем следует подчеркнуть, что фиксирующий цемент не дает стоматологу возмож-

ность скорректировать неточности реставрации. Материал для фиксации влияет на функциональность протеза – неверно выбранный цемент или ошибочные манипуляции могут повредить коронке.

Одно из важнейших свойств – высокая механическая прочность при сжатии. Так как фиксирующий материал распределяется очень тонким слоем, то он во избежание поломки должен выдерживать нагрузки такого рода. Мы выбрали стеклоиономерный цемент, который наряду с высоким пределом прочности при сжатии обладает способ-

ностью выделять фтор. Сравнительные исследования различных цемента показали, что использованный нами в данном случае стеклоиономерный цемент дает самую малую толщину слоя 20 мкм¹⁸.

Через неделю после окончательного цементирования проводится контроль того, насколько вписалась наша коронка в ткань. Повторный контроль окклюзии, который при установке работы часто не удается успешно выполнить, завершает клиническую работу.

Корректная установка временной работы и соответствующее морфологическое формирование постоянного протеза способствовали хорошей адаптации сосочков резца, что было констатировано спустя 30, 60 и 90 дней (рис. 17).

DM

Литература

- Massironi D, Battistelli A. Sistema di preparazione per corone complete. Protech. 2000; 3: 35-47.
- Douglas RD, Przybyska M. Predicting porcelain thickness required for dental shade matches. J Prosthet. Dent 1999; 82: 143-149.
- Wilson AH, Chan DC. The relationship between preparation convergence and retention of extracoronary retainers. J Prosthodont 1994; 3: 74-784.
- Shillinburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentals of fixed prosthodontics. 3rd ed. Chicago Quintessence Publishing Co. 1997; 120,139-142, 151-152.
- Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. J Periodontol. 1992 Dec;63(12):995-6.
- Wilson RD, Maynard G. Intracrevicular restorative dentistry. Int J Periodontics Restorative Dent. 1981;1(4):34-49.
- Jokstad A. Clinical trial of gingival retraction cords. J Prosthet Dent 1999; 81: 258-261
- Wostmann B, Rehamann P, Balkenhol M. Influence of impression technique and material on the accuracy of multiple implant impressions. Int J Prosthodont 2008; 21: 215-216
- Fazekas A, Csempeš F, Csabai Z, Vag J. Effects of pre-soaked retraction cords on the microcirculation of the human gingival margin. Oper Dent 2002; 23: 7-12
- Wostmann B, Blosser T, Gouentenoudis M, Balkenhol M., Ferger P. Influence of margin design on the fit of high-precious alloy restorations in patients. J Dent 2005; 33: 611-618.
- Guidelines for crown and bridge. British Society for Restoration Dentistry. Eur J Prosthodont Restorative Dent 1999; 7
- Randall RC, Wilson MA, Setcos JC, Wilson NH. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK. Eur J Prosthodont Restorative Dent 1998; 6: 75-78.
- Rupp F, Axmann D, Geis-Gerstorfer J. Effect of relative humidity on the hydrophilicity of unset elastomeric impression materials. Int J Prosthodont. 2008 Jan-Feb; 21(1):69-71
- Olsson KG, Furst B, Andersson B, Carlsson GE. A long-term retrospective and clinical follow-up study of InCeram alumina FPDs. Int J Prosthodont 2003; 16: 150-156
- Wolfart S, Wegner SM, Al-Halabi A, Kern M. Clinical evaluation of marginal fit of a new experimental all-ceramic system before and after cementation. Int J Prosthodont 2003;16:587-592.
- Gassino G, Barone Monfrin S, Scanu M, Spina G, Preti G. Marginal adaptation of fixed prosthodontics: a new in vitro 360-degree external examination procedure. Int J Prosthodont 2004 ; 17:218-23.
- Luthardt RG, Bornemann G, Lemelson S, Walter MH, H Is A. An innovative method for evaluation of the 3-D internal fit of CAD/CAM crowns fabricated after direct optical versus indirect laser scan digitizing. Int J Prosthodont 2004 ; 17 : 680- 685
- White SN, Yu Z. Physical properties of fixed prosthodontic, resin composite luting agents. Int J Prosthodont 1993 ; 6 : 384-389

Для дальнейшей информации:
 KETTENBACH GmbH & Co. KG
 Im Heerfeld 7
 35713 Eschenburg
 Telefon: 0 27 74 / 7 05- 0
 Telefax: 0 27 74 / 7 05- 33
 E-Mail: info@kettenbach.com
 www.kettenbach.com