

УДК 616.314-72

Дрыга Александр Николаевич, ассистент кафедры ортопедической стоматологии Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского

e-mail: Drdryga@gmail.com

Латышева Маргарита Дмитриевна, студент 5 курса стоматологического факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского

e-mail: latysheva.md@gmail.com

Шиханцов Алексей Владимирович, студент 5 курса стоматологического факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского

e-mail: alexsei.shihantsov@yandex.ru

ТЕОРИЯ ПРЕИМУЩЕСТВА ОДНОЭТАПНОГО МЕТОДА СНЯТИЯ СИЛИКОНОВЫХ ОТТИСКОВ ПЕРЕД ДВУХЭТАПНЫМ

Аннотация. Исследование посвящено сравнительному анализу двух методик снятия оттисков из С-силикона. Проведенное изыскание рассматривает теорию преимущества одноэтапного метода снятия силиконовых оттисков перед двухэтапным. Проводилось экспериментальное исследование с участием 100 человек – пациентов и врача-стоматолога ортопеда. У каждого специалиста своя позиция в отношении данного вопроса.

Ключевые слова: одноэтапные двухслойные оттиски; двухэтапные двуслойные оттиски; силиконовые оттиски; С-силикон.

Dryga Alexander Nikolaevich, the assistant to department of orthopedic stomatology of Medical academy of S.I. Georgiyevsky of KFU of V.I. Vernadsky

e-mail: Drdryga@gmail.com

Latysheva Margarita Dmitriyevna, the student of the 5th course of dental faculty of Medical academy of S.I. Georgiyevsky of KFU of V.I. Vernadsky

e-mail: latysheva.md@gmail.com

Shikhantsov Alexey Vladimirovich, the student of the 5th course of dental faculty of Medical academy of S.I. Georgiyevsky of KFU of V.I. Vernadsky

e-mail: alexsei.shihantsov@yandex.ru

THE THEORY OF ADVANTAGE OF THE ONE-STAGE METHOD OF REMOVAL OF SILICONE PRINTS BEFORE TWO-STAGE

Summary. The research is devoted to the comparative analysis of two techniques of removal of prints from S-silicone. The carried-out research considers the theory of advantage of a one-stage method of removal of silicone prints before two-stage. The pilot study with participation of 100 people – patients and the orthopedist's dentist was conducted. Each expert has the position concerning the matter.

Keywords: one-stage two-layer prints; two-stage two-layer prints; silicone prints; S-silicone.

Одним из ключевых моментов в практике ортопедической стоматологии является получение оттиска, он определяет качество будущей конструкции. Это связано с тем, что оттиск является связующим, информационным звеном между врачом и зубным техником. Этап «Снятие оттисков» имеет исключительное значение, так как точность оттиска определяет качество будущей модели, на которой в дальнейшем осуществляется конструирование протеза или лечебно-диагностического аппарата и соответственно предопределяет будущее ортопедической конструкции. До сих пор существуют споры по поводу теории преимущества одноэтапного метода снятия силиконовых оттисков перед двухэтапным.

Качество оттиска и работы в целом напрямую зависит от выбора оттискного материала. Сегодня стоматологи, как никогда сталкиваются с проблемой выбора, так как рынок готов предложить многообразие материалов совершенно разноценновых категорий. Для нашего исследования мы выбрали такой объект, как С-силикон или, иначе говоря, силиконовый материал конденсированного типа. Явными преимуществами этого материала являются: доступность, достаточная точность для изготовления конструкций, невысокая усадка, эластичность, прочность как корригирующей, так и базовой массы, возможность проведения дезинфекции. Конечно, как у любого материала, есть ряд недостатков, но они не мешают С-силикону оставаться одним из самых используемых оттискных материалов.

Также, на конечный продукт влияет методика получения оттиска и в данной работе мы провели сравнительную характеристику методов получения силиконового оттиска. А конкретно, методику получения двухслойного одноэтапного оттиска и двухслойного двухэтапного оттиска. Некоторые авторы признают преимущества двухэтапной методики получения оттисков перед одноэтапной, ссылаясь на более точное отображение тканей протезного ложа, возможность при необходимости компенсировать аппликационные ошибки врача, получение более глубокого проникновения оттискного материала в зубодесневую борозду [2].

Однако, другие авторы говорят о присущем двухэтапным оттискам недостаток – наличие упругой деформации базового слоя из-за компрессионного давления корригирующей массы. С целью снижения влияния упругой деформации на точность оттиска были предложены и внедрены в практику одноэтапные методы их получения [1, 2, 3, 5]. По сравнению с двухэтапными методами они имеют ряд преимуществ: снижение расхода материала и сокращение временных затрат для получения оттиска; базовый слой при получении оттиска находится в пластичном состоянии и при воздействии корригирующего материала принимает оптимальную форму, которая после затвердевания сохраняется[4].

Методика получения двухслойного одноэтапного оттиска. Двухслойный оттиск состоит из двух компонентов: базового слоя, представлен силиконом нулевого или первого типа вязкости и корректирующим слой, представлен аналогичным по составу материалом второго или третьего типа вязкости. Заранее подбирают пациенту оттискную ложку, после чего заполняют её базисным слоем. Сверху базисного наносят корректирующий слой. Оттискную ложку с материалами накладывают на челюсть и удерживают в течение времени полимеризации, указанного в инструкции к материалу. После выводят оттиск из полости и проводят оценку.

Методика двойного смешивания считается довольно сложной, так как требует присутствия ассистента и быстрого одновременного приготовления двух типов материалов. Преимуществом данного метода является: хорошее проникновение корректирующей массы в десневой карман под давлением базисного слоя, отсутствие деформации последнего и экономия времени на получение оттиска. Применение техники двойного смешивания рекомендовано при получении оттисков для изготовления вкладок, одиночных искусственных коронок и мостовидных протезов небольшой протяженности.

Методика получения двухслойного двухэтапного оттиска. Как и в одноэтапной технике, в качестве базисного слоя используется материал очень высокой или высокой вязкости, в качестве корректирующего – средней или низкой вязкости. Заранее подобранную оттискную ложку заполняют базовым слоем и получают оттиск с протезных тканей. После отверждения базисного слоя оттиск выводят из полости рта. После чего проводят подготовку базисного слоя, что включает в себя удаление межзубных перегородок и зон поднутрений, которые препятствуют точному повторному наложению оттиска на ткани протезного ложа. Кроме того, создают бороздки для снижения компрессионного давления корректирующего материала на базовом оттиске, они способствуют оттоку излишков корректирующего материала. После на базисный слой наносят корректирующую массу. Оттискную ложку с двумя типами материала повторно накладывают на челюсть и удерживают в течение

времени полимеризации оттискового материала. После выводят оттиск из полости рта и проводят его оценку.

В ходе исследования была взята контрольная группа из 100 человек, которые являлись пациентами врача стоматолога-ортопеда. Каждому пациенту, для точности эксперимента, было произведено снятие оттисков двумя разными методиками. Следовательно, всего было получено 200 единиц оттисков из С-силикона. Пятьдесят процентов из которых выполнены по методике двухслойного одноэтапного снятия, а вторая половина – двухэтапного снятия.

Стала задача сравнения качества силиконовых оттисков, изготовленных разными методами, выявление процентного соотношения не пригодных к дальнейшей работе силиконовых оттисков и выявление преимущества одноэтапного метода получения оттиска перед двухэтапным.

По результатам исследования мы смогли выявить, что из 100 оттисков изготовленных одноэтапно – 10 были не пригодны к дальнейшей работе, это 10% от всех оттисков изготовленных по этой методике. Когда 53 оттисков из 100, изготовленных двухэтапно оказались не точны, что составляет 53% от всех изготовленных по данной методике.

После проведения эксперимента можно выделить сразу несколько проблем проведение двухэтапной методики: 1. Реакция полимеризации силикона конечная, это не материал с ингибированным кислородом слоем, что давало бы клеить каждую следующую порцию и получать гомогенную массу. Следовательно, в ряде случаев, создавая отрицательное давление при выведении оттиска из полости рта, возможно разделение слоёв [Рис.1, 2].

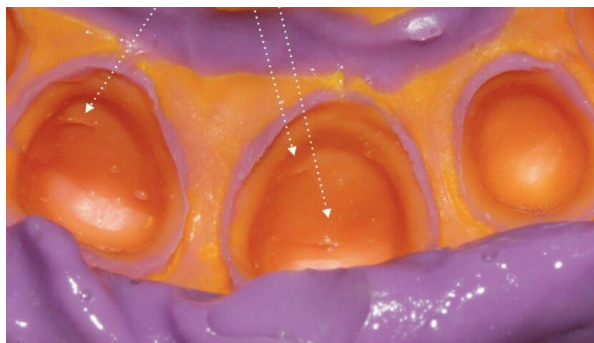


Рис. 1. Разделение слоёв при двухэтапной методике снятия силиконовых оттисков.

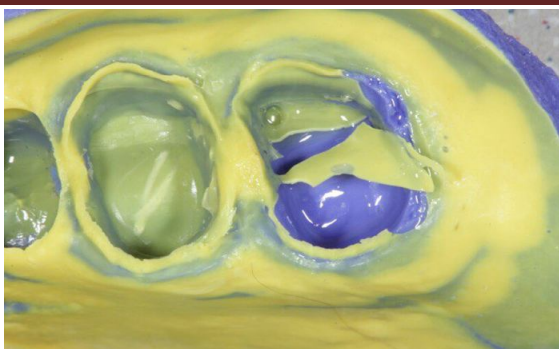


Рис. 2. Масштабное разделение слоёв при двухэтапной методике снятия силиконовых оттисков.

2. Не возможно контролировать как деформируется и как потом выпрямляется база во время второго введения ложки. Ни силу давления на ложку, ни равномерность давления в разных участках врач дозировать не может. Таким образом, после застывания корригирующего слоя в некоторых участках могут появиться продавленные участки, участки более утолщенные и наоборот более тонкие [Рис. 3].



Рис. 3. Участки деформации силиконового оттиска.

3. Врач-стоматолог трижды подвергает базовый слой «стрессу». Дважды во время выведения оттисковой ложки, и один раз вводя застывшую базу в полость рта. Следовательно, восстановление параметра массы после деформации не происходит на 100 % и зависит от степени деформации [Рис. 4].

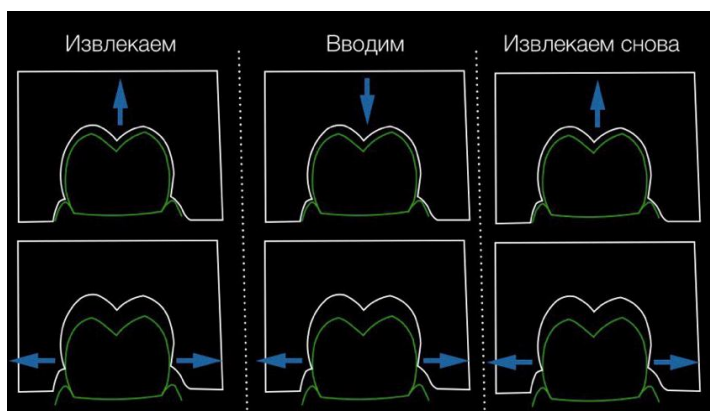


Рис. 4. Деформация базового слоя силиконового оттиска.

Выводы. Подводя итоги, можно сделать вывод: при прочих равных условиях, одноэтапный оттиск однозначно точнее двухэтапного. Реакция

полимеризации силикона – конечна. Следовательно, при нанесении следующего слоя мы не можем получить гомогенную массу и при выведении оттиска, в ряде случаев, создавая отрицательное давление, мы можем получить разделение слоёв. Что является прямой предпосылкой для соединения компонентов силиконового оттиска до окончательной реакции полимеризации. Вторая проблема двухэтапной методики – невозможность контролировать деформацию базы во время второго введения ложки. Врач не способен в точности повторить ни силу давления на ложку, ни равномерность давления в разных её участках.

Следующее «ПРОТИВ» двухэтапных оттисков это то, что базовый слой трижды подвергается стрессу. Дважды, во время выведения ложки и один раз вводя застывший базовый слой в полость рта. То есть восстановление после деформации происходит не на 100 %, из-за чего и возникают неточности. Таким образом, можно подтвердить теорию преимущества одноэтапной методики снятия силиконовых оттисков перед двухэтапной.

Список источников:

1. Каламкарров Х.А. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов. М.: Медиасфера, 1996. 179 с.
2. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. М.: ТРИАДА-Х, 1998. 419 с.
3. Николаев В.А. Использование силиконовых оттисковых материалов фирмы Ketteenbach для получения прецизионных оттисков // Новое в стоматологии. 2002. № 2. С. 38–42.
4. Тренкеншу Р. От оттиска до изготовления моделей // Панорама ортопедической стоматологии. 2001. № 2. С. 21–24.
5. Randall R.C., Wilson M.A., Setcos J.C., Wilson N.H. Impression materials and techniques for crown and bridgework: a survey of undergraduate teaching in the UK // Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent. 1998. Vol.6, № 2. P. 75–77.