

Применение технологии инъекционного литья для изготовления гибких съемных протезов



Офер Дерей,
зубной техник-мастер,
техник-консультант,
лаборатория Sun Rise,
Израиль

Дорогие коллеги,

Интерес к производству съемных протезов из термопластичных материалов – как к перспективному технологическому и эстетическому решению – в последние годы стабильно растет.

Свидетельство тому – многочисленные отклики читателей на мою статью, опубликованную в прошлом номере журнала (LAB #1 '08), посвященную технологии восстановления зубного ряда с применением гибкого термапласта flexi N512.

В ней мы разобрали такие этапы процесса как получение оттисков, анализ ситуации, планирование конструкции и изготовление дубликат-модели.

Предлагаю вашему вниманию рассказ о следующих этапах производства гибких протезов.

Среди отзывов, полученных мной после прошлой публикации, наиболее частым был вопрос об использовании желатина – материала для дубликатов. Господа, хочу внести ясность.

Дело в том, что каждая технология и успешный конечный ее результат подразумевают корректное использование материалов.

Для материалов ацеталовой группы наиболее подходящим дублирующим материалом является силикон. В случае с материалами, которые называют «гибкими», лучше всего делать дубликат-модели с помощью желатина.

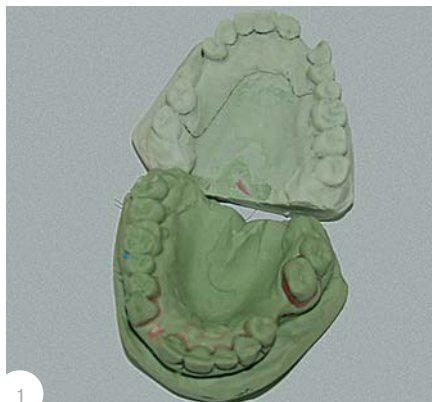
Важно! На стоматологическом рынке представлено несколько видов желатинов. Наиболее распространенным является желатин

для дубликат-моделей, применяемый в производстве бюгельных конструкций, который называют «агар-агар». В инструкции к применению обозначено, что это желатин для инвестментов (пакеточная масса для бюгелей). И для инъекционной технологии «гибкого протезирования» этот желатин не подходит. В данном случае необходимо пользоваться желатином, предназначенным для гипса.

Итак, после этапа дублирования, у нас на руках имеются две гипсовые модели – мастер-модель и дубликат-модель. С этого момента все работы будут производиться на дубликат-модели. Очень важно снова определить границы будущего протеза уже на дубликат-модели (рис. 1).

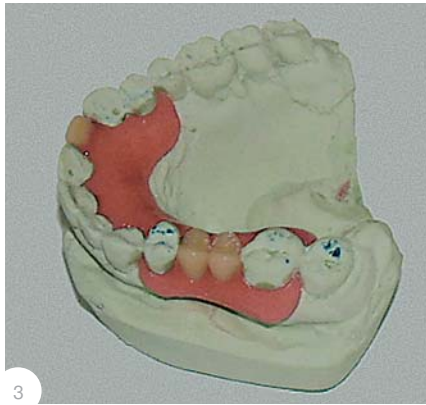
Постановка зубов

Постановка зубов происходит обычным методом. Обратите, пожалуйста, внимание на то, чтобы постановка зубов соответствовала прикусу, снятому врачом. Шей-

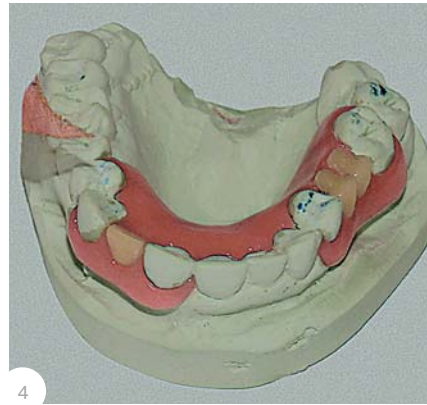




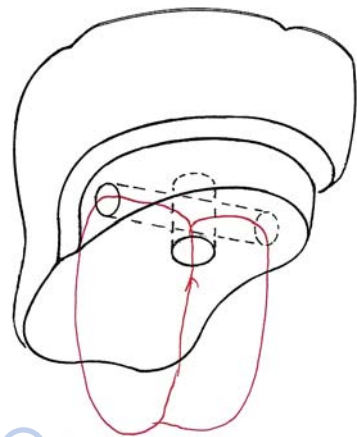
2



3



4



5

ку зуба желательно утапливать в моделировочном воске не менее, чем на треть.

Ретенция зуба и моделировка протеза

На рис. 5 схематично показана ретенция зуба. Понятно, что не в каждом зубе возможна подобная ретенция.

Если зуб очень тонкий, то можно выполнить каналы в форме Λ.

Одновременно производится моделировка протеза. На этом этапе очень важно работать аккуратно и чисто, стараться, чтобы капли воска не попадали за границу протеза. Даже тончайший слой воска позволит материалу выйти за границы вашей модели, что усложнит процесс обработки.

Необходимо работать мягким, пластичным моделировочным воском, устойчивым к высоким температурам. Воск не должен быть хрупким.

Рабочий инструмент необходимо тщательно разогревать. Это поможет равномерно наносить воск, что впоследствии облегчит обработку и полировку (рис. 2-4).

Подготовка к «инъекции»

Обратите внимание на кюветы. Важно использовать кюветы, изготовленные из специального спла-

ва алюминия, который удерживает температуру при литье. Необходимо убедиться, что в кювете нет остатков гипса от предыдущих работ. Для более легкого извлечения гипса из кюветы после «инъекции» рекомендуем смазать кювету изнутри техническим вазелином.

Дубликат-модель необходимо обрезать пилочкой или диском как можно ближе к воску, а также срезать фрезой все зоны поднутрения. Обрезанную модель необходимо поставить как можно ближе к входному отверстию кюветы. Соблюдение этих правил дает целый ряд преимуществ:

- экономия материала;
- снижение риска остывания материала;
- экономичный расход материала при одновременном литье нескольких моделей (рис. 6).

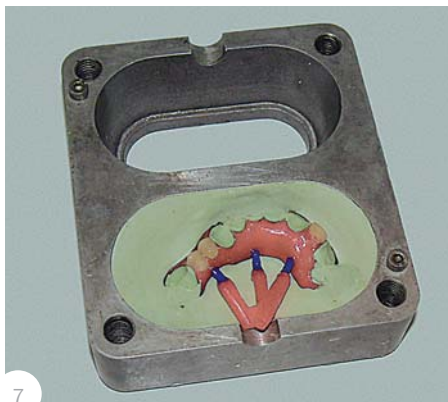
Заливаем модель гипсом. Мы рекомендуем работать гипсом III класса. При заливке следует избегать попадания гипса на края кюветы – чтобы избежать деформации модели.

Затем ставим литники (из восковой проволоки). При установке литников следует соблюдать несколько правил:

- литники по возможности должны быть прямыми;
- литник должен утоньшаться при соединении с коннектором (с целью создания «бутылочного горлышка»);
- литники устанавливаются в середине коннектора (рис. 7).



6



7



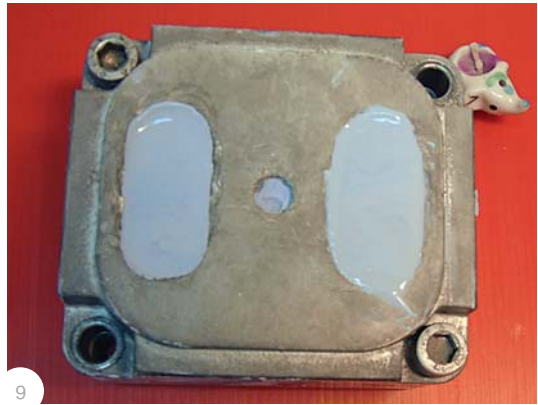
8

Входное отверстие кюветы необходимо тщательно изолировать воском (рис. 8).

Закрываем кювету на два болта, чтобы легче было ее открыть после вываривания воска и заливаем кювету гипсом. При паковке гипса в кювету желательно пользоваться вибростолом (рис. 9).

Вываривание воска из кюветы производится обычным способом (рис. 10).

L A B



9

Продолжение рассказа о технологии изготовления гибких протезов – в следующем выпуске журнала.

А пока – с удовольствием ответим на все возникшие у вас вопросы и дадим, при необходимости, дополнительные разъяснения.

Вопросы по теме вы можете задать по адресу: oferderey@hotmail.com



10