

## **Виготовлення тимчасових клінічних коронок**

Тимчасові коронки мають критичне значення в ортопедично-му лікуванні. Терміном «тимчасові реставрації» позначаються встановлені на певний час реставрації, що вимагають наступного обов'язкового заміщення. Навіть, якщо остаточна реставрація буде встановлена найближчим часом після препарування. На жаль, слово «тимчасові» має на увазі в собі певну недбалість, що частенько означає ігнорування багатьох вимог, що відносяться до постійних реставрацій. Якщо такий підхід стає філософією проміжного етапу лікування, це обов'язково призведе до зниження клінічної ефективності і загальної якості лікування. Суворе дотримання усіх правил і умов виготовлення тимчасових реставрацій ніколи не є марною тратою часу.

### **Матеріали і інструменти:**

- С-силікон (Speedex, база і активатор)
- Композитний матеріал для виготовлення тимчасових коронок (Hexa-Temp)
- Скальпель одноразовий № 11
- Ізолюючий (роздільний) матеріал (вазелін)
- Прямий наконечник з фрезою
- Цемент для тимчасової фіксації Temp Bond (або інший для тимчасової фіксації)



*Мал. 1. Необхідні інструменти і матеріали*

### **1 етап. Зняття силіконового ключа**

Зняття силіконового ключа є одним з найважливіших етапів, оскільки від нього залежить якість і точність виготовлення тимчасової конструкції.

Необхідно, щоб відбиток включав сусідні зуби від тих, що препаруються, для його подальшого правильного позиціонування в ротовій порожнині.

При препаруванні усіх зубів верхньої щелепи, треба захопити частину твердого піднебіння при виготовленні силіконового ключа, ця додаткова ділянка полегшить позиціонування відбитку в ротовій порожнині.

При препаруванні усіх зубів нижньої щелепи, треба захопити альвеолярний відросток з орального боку, ця додаткова опора полегшить позиціонування відбитку в ротовій порожнині.

У випадках препарування усіх зубів на верхній або нижній щелепі рекомендується використовувати стандартну відбиткову ложку відповідного розміру, це дозволить уникнути багатьох труднощів і неточностей.



*Мал. 2. Початковий вигляд моделі, конструкція виготовлятиметься на зуб 24*



*Мал. 3. Абатмент, що імітує препарований зуб 24*



*Мал. 4. Виготовлення силіконового ключа*



*Мал. 5. Вигляд готового відбитку*

### **Можливі помилки на цьому етапі**

- Зняття відбитку тільки з препаративних зубів.

Причина: відсутність чіткого плану маніпуляцій, що проводяться, може призвести до виготовлення відбитку без включення сусідніх зубів та інших ділянок, які дозволяють правильно позиціонувати силіконовий ключ у ротовій порожнині, виготовлені тимчасові конструкції за таким відбитком будуть невірні за оклюзійними співвідношеннями і потребуватимуть значного доопрацювання.

Рішення: повторне виготовлення силіконового ключа з включенням у відбиток сусідніх зубів і ділянок, що дозволяє правильно позиціонувати відбиток.

- Відтяжки в силіконовому ключі.

Причина: у момент стадії полімеризації силіконової маси була зроблена спроба несвоєчасно змінити форму силіконового ключа, таке може відбуватися через недотримання часу роботи з матеріалом або неправильної пропорції змішування силіконової маси.

Рішення: повторне виготовлення силіконового відбитку, інакше точність виготовлених тимчасових конструкцій буде посередня, на обробку таких конструкцій потрібно буде витратити більше часу, ніж на повторне виготовлення відбитку.

- Наявність «невідзнятих» ділянок препарованих зубів.

Причина: виготовлення силіконового ключа без використання стандартної відбиткової ложки, особливо в ділянках з ускладненим доступом (наприклад нижні моляри) призводить до наявності «невідзнятих» ділянок, часто таке спостерігається в ділянці нижніх молярів.

Рішення: повторне виготовлення силіконового ключа з використанням стандартної відбиткової ложки, її використання полегшить отримання задовільного відбитку, інакше тимчасові конструкції виготовлені за невідповідним відбитком потребуватимуть тривалого доопрацювання.

## **2 етап. Підготовка силіконового ключа**

Виготовлений силіконовий ключ треба підготувати таким чином:

З вестибулярного боку за допомогою скальпеля (або ножа для силікону) відбиток обрізується по контуру зубів, щоб створити можливість відтоку надлишків матеріалу.

З орального боку створюються неглибокі борозни від основи ясенних сосочків, таким чином створюється простір для відтоку надлишків матеріалу. Для створення таких заглиблень особливо зручно використовувати ніж для прорізання каналів в силіконі, або ніж у формі ложечки.

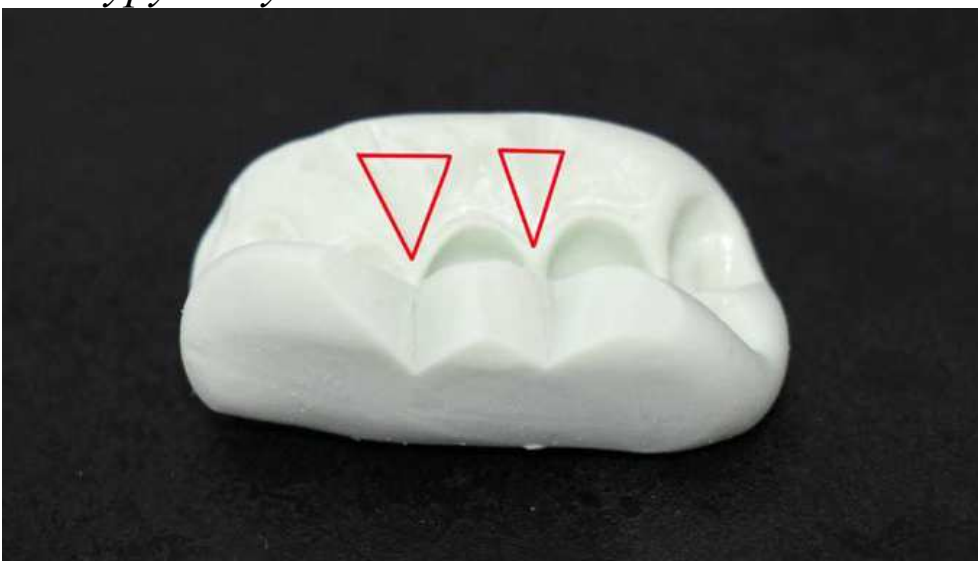
Замість скальпеля можна використовувати ніж для силікону.



*Мал. 6. Ножі для обрізання силіконових відбитків*



*Мал. 7. Вестибулярний силіконовий ключ обрізаний по контуру 24 зуба*



*Мал. 8. Орально зроблені заглиблення для відтоку і збору надлишків матеріалу*

### **Можливі помилки на цьому етапі**

- Відсутність оральних заглиблень.

Причина: ця помилка часто здійснюється від поспіху і неувважності, відсутність цих заглиблень призведе до розтікання надлишків матеріалу по піднебінню або під'язиковій ділянці, це може утруднити витягання конструкції з ротової порожнини і викликати неприємні відчуття в пацієнта.

Рішення: контроль дотримання етапів виконання маніпуляції.

- Неточність в обробці вестибулярної ділянки силіконового ключа.

Причина: недосконалість володіння ножем для силікону або скальпелем може призвести до надмірного видалення силіконової маси в шийковій ділянці препаратів зубів, або навпаки недостатньому видаленню силіконової маси. Тимчасові ко-

нструкції в таких випадках матимуть нависаючі краї, неточне прилясання, на обробку таких конструкцій знадобиться трохи більше часу.

Рішення: покращення мануальних навичок підготовки силіконових відбитків.

### **3 етап. Підготовка зубів**

Підготовка полягає в покритті зубів тонким шаром вазеліну, щоб виготовлена конструкція легко знімалася з відпрепарованих зубів.

У випадках, коли на препарованих зубах є нові композитні реставрації, або кукса зуба відновлена композитним матеріалом, необхідно рясно покрити такі ділянки вазеліном. Інакше між матеріалом для виготовлення тимчасових конструкцій і композитною реставрацією станеться адгезивний зв'язок і зняти тимчасову конструкцію без пошкодження реставрацій буде неможливо.

Перед внесенням силіконового ключа з матеріалом у ротову порожнину рекомендується приміряти відбиток без матеріалу, щоб визначити шлях введення і його правильну позицію.



*Мал. 9. Відпрепарований зуб і сусідні покриваються тонким шаром вазеліну*

#### **Можливі помилки на цьому етапі**

- Відсутність роздільного шару

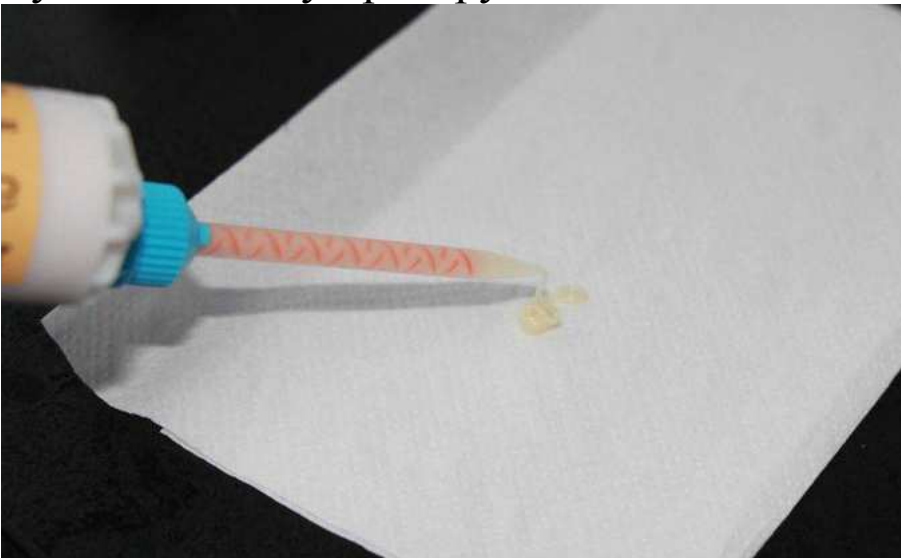
Причина: неякісне покриття зубів шаром вазеліну або іншим роздільним матеріалом, призведе до ускладненого, а за наявності нових композитних реставрацій і зовсім до неможливого витягання тимчасових конструкцій для подальшої обробки.

Рішення: контроль дотримання етапів виконання маніпуляції.

#### **4 етап. Внесення матеріалу в силіконовий ключ**

Перед внесенням матеріалу, першу невелику порцію композиту бажано видавити з канюлі, оскільки ця перша порція недостатньо добре змішується і може залишитися в'язкою, що призведе до появи пористості.

Матеріал вноситься в силіконовий ключ повільно починаючи з оклюзійної поверхні безперервно, однією порцією, такий спосіб введення композиту дозволить уникнути появи пор. Далі порція матеріалу наноситься на уступ відпрепарованих зубів, це дозволяє зробити хороше крайове прилягання тимчасової конструкції, особливо важливий цей етап при глибокому підясенному препаруванні.



*Мал. 10. Перша порція композиту не вноситься в ключ, у більшості випадків вона недостатньо змішана і не полімеризується*



*Мал. 11. Матеріал вноситься повільно, починаючи з оклюзійної поверхні*



*Мал. 12.  
Матеріал  
наноситься на  
уступ відпре-  
парованого зуба*

### **Можливі помилки на цьому етапі**

▪ Пори при внесенні матеріалу в силіконовий відбиток  
Причина: у разі, якщо внесення матеріалу у відбиток відбувається декількома негомogenous порціями, або матеріал вноситься з прясенної ділянки відбитку, а не з оклюзійної, у виготовленій конструкції з великою вірогідністю утворюються пори. Таку тимчасову конструкцію неможливо відполірувати до ідеально гладкої поверхні, у більшості випадків вона має незадовільне крайове прилягання і естетичні недоліки.

Рішення: внесення матеріалу однією гомогенною порцією починаючи з оклюзійної поверхні відбитку.

### **5 етап. Внесення силіконового ключа в ротову порожнину**

Силіконовий ключ з матеріалом вноситься в ротову порожнину і позиціонується.

Через 90 секунд силіконовий ключ витягається разом з конструкцією (час може розрізнятися залежно від виробника і матеріалу, що використовується), у більшості випадків конструкція залишається у відбитку, якщо ж конструкція залишається на зубах її необхідно обережно витягнути з ротової порожнини для подальшої обробки.



*Мал. 13.  
Позиціонування  
силіконового  
ключа з мате-*

*ріалом, опорами для позиціонування служать сусідні зуби*



*Мал. 14. На початковій стадії полімеризації матеріалу ключ витягується разом з конструкцією*

### **Можливі помилки на цьому етапі**

- Недостатня або надмірна полімеризація матеріалу.

Причина: недотримання часу роботи і відхилення від інструкції виробника може призвести до значних труднощів. Якщо силіконовий ключ знаходиться в ротовій порожнині менше рекомендованого часу для початкової полімеризації, то при витяганні матеріал залишиться в'язким. Якщо силіконовий ключ буде витягнутий пізніше рекомендованого часу, стане усадка матеріалу і зняти конструкцію з відпрепарованого зуба буде дуже складно.

Рішення: повторне виготовлення тимчасової конструкції з чітким дотриманням часу роботи використовуваного матеріалу.

### **6 етап. Поліровка і обробка коронок**

У процесі полімеризації композитних матеріалів на їх поверхні утворюється липкий шар. Видалити цей шар можна за допомогою етилового спирту.

Після видалення цього шару, за допомогою прямого наконечника і фрези усуваються усі гострі краї, ділянка коронки біля ясен обов'язково стоншується, щоб запобігти віддавлюванню ясен, коронка контурується і полірується до гладкої поверхні.



*Мал. 15. Вигляд коронки, витягнутої із силіконового ключа, конструкція покрита липким шаром і має гострі краї*



*Мал. 16. Вигляд обробленої і відполірованої коронки, конструкція гладка, не має гострих країв*

### **Можливі помилки на цьому етапі**

- Наявність гострих країв, незадовільна поліровка.

Причина: недбала обробка конструкції призведе до наявності гострих країв і шорсткостей, які доставлятимуть дискомфорт пацієнтові і обов'язково призведуть до негайного повторного прийому.

Рішення: ретельна обробка і поліровка тимчасової конструкції.

- Наявність товстого приясенного краю.

Причина: відсутність стоншування приясенного краю тимчасової конструкції призводить до віддавлення ясен, що веде до їх запалення і дискомфорту.

Рішення: контроль дотримання етапів виконання маніпуляції.

### **7 етап. Фіксація**

Виготовлена конструкція фіксується на тимчасовий цемент Temp Bond, надлишки цементу забираються.



*Мал. 17. Вигляд готової тимчасової коронки на моделі*  
Автор: Прудников Максим Олегович, лікар-стоматолог