

## Надійна фіксація CAD/CAM-матеріалів: короткий огляд клінічних рекомендацій

Reliable Fixing of CAD/CAM Materials: A Brief Review of Clinical Guidelines



**Конехо Х.,**  
стоматолог,  
Філадельфія, США  
Dr. Conejo Ju.

Для довготривалого клінічного успіху суцільнокерамічних реставрацій дуже важливим є надійне зв'язування після адгезивної фіксації. Кожен матеріал слід протравлювати та фіксувати відповідно до рекомендацій виробника. Dr. Julián Conejo (University of Pennsylvania, School of Dental Medicine, Philadelphia, USA) пояснює етапи протоколів для польовошпатної, скло- та гібридної кераміки і кераміки з діоксиду цирконію та показує у чому полягають відмінності.

### ВИБІР СИСТЕМИ ФІКСАЦІЇ

«Для польовошпатної та гібридної кераміки слід вибирати адгезивну фіксацію», рекомендує клініцист. Незважаючи на те, що суцільні коронки із літєво-силікатної склокераміки, зміцненої діоксидом цирконію, та діоксиду цирконію також можуть

цементуватися традиційним способом, Julian Conejo рекомендує цей спосіб тільки за умови препарування з ретенційними формами і при недостатній сухості робочого поля.

### ПРОТРАВЛЮВАННЯ СУБСТАНЦІЇ ЗУБА

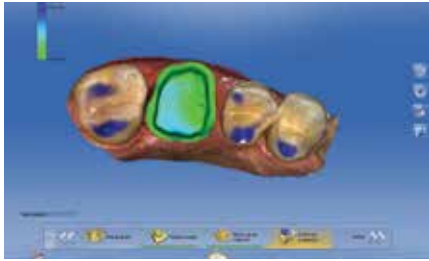
Клінічні етапи протравлювання Julián Conejo виконує так: «Якщо препарування проведене у межах емалевого шару, я наношу фосфорну кислоту на 20 секунд. Потім я наношу адгезивні компоненти». Якщо препарування знаходиться в дентині, він рекомендує самопротравну бондингову систему. «При використанні цих адгезивних систем використовувати фосфорну кислоту не потрібно. У протилежному випадку це може негативно вплинути на чутливість після адгезивного кондиціонування».



**Мал. 1.** Неповноцінна композитна та амальгамна пломба на зубі 16



**Мал. 2.** Куксова вкладка та препарування зуба 16



**Мал. 3.** Віртуальна модель виконаного препарування



**Мал. 4.** Комп'ютерне моделювання суцільної коронки



**Мал. 5.** Віртуально розташована в блоці реставрація



**Мал. 6.** Остаточно зафіксована за допомогою цементу коронка VITA ENAMIC



**Мал. 7.** Краї препарування, вигляд з палатальної сторони



**Мал. 8.** Контрольний рентгенівський знімок після цементування

## ПРОТРАВЛЮВАННЯ РЕСТАВРАЦІЇ

Польовошпатну та гібридну кераміку слід протравлювати протягом 60 секунд та літієво-силікатну склокераміку, зміцнену діоксидом цирконію, – 20 секунд», пояснює лікар-стоматолог і вчений. Він також стверджує: «Шорсткувата поверхня керамічної реставрації необхідна для належної мікромеханічної ретенції. Якщо цей крок пропустити, це може негативно вплинути на адгезію». Силановий зв'язуючий агент втирають протягом 60 секунд,

щоби досягти хімічного зв'язування з реставраційним матеріалом.

## ПРОТОКОЛ ДЛЯ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ

Julían Conejo звертає увагу на відхилення у протоколі кондиціонування для діоксиду цирконію: «Цей матеріал слід обробляти піскоструминно протягом 20 секунд оксидом алюмінію з розміром зерна від 30-50 мікрметрів при тиску менше 2,8 бара». Праймер (зв'язуючий агент) з фосфатним мономером MDP рекомендується для ви-

сокої міцності зчеплення з діоксидом цирконію.

## ВИСНОВКИ

«При адгезивному склеюванні керамічної реставрації важливий кожен крок», резюмує Julian Conejo. Бездоганну поверхню реставрації слід протравлювати належним чином. Необхідно дотримуватись інструкції для адгезивних та фіксуючих систем, лише ретельне висушування робочого поля гарантує надійну адгезивну фіксацію.

**Фірма «VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG»** (Бад-Зекінген, Німеччина) вже понад 92 роки розробляє, виготовляє, реалізує інноваційну продукцію для стоматологічного протезування з дотриманням найвищих стандартів якості. Споживачі у більш ніж 125 країнах успішно користуються аналоговими і цифровими продуктами VITA для визначення кольору і пе-

редачі інформації про колір, а також відтворення та контролю кольору, які супроводжуються обширною сервісною програмою. Сфера професійних інтересів компанії – керамічні імплантати, акрилові зуби і матеріали для вінірів, заготовки для CAD/CAM, пресована кераміка, печі і стоматологічні матеріали. Продукція VITA є частиною системи, яка пропонує ефективне лі-

кування. У стоматології VITA залишається першовікривачем у визначенні відтінків зубів. У всьому світі чотири із п'яти визначень відтінків здійснюється за стандартом відтінків VITA. Інструменти VITA для аналогового і цифрового визначення кольорів, комунікації і контролю (наприклад, VITA Easyshade V) забезпечують досконалий підбір відтінків.