

Ефективне і передбачуване відновлення коронки дисилікатом літію

із застосуванням технології CAD/CAM у клініці

Оскільки потреба пацієнтів у швидшому, раціональному і зручному лікуванні зростає, лікарі повинні бути готові запропонувати точні, естетичні і передбачувані рішення, що відповідають цим вимогам. Серед безлічі варіантів, доступних нині при коронарній обробці з використанням цифрового робочого процесу, практика показала, що використання певного блоку з дисилікату літію в поєднанні з самоадгезивним полімерним цементом забезпечує таке рішення. Цей клінічний випадок демонструє використання технології CAD/CAM з фрезеруванням у клініці для відновлення пошкодженого зуба 2.6 за допомогою повної коронки.

Оскільки процедури CAD/CAM стають усе більш поширеними в стоматологічних кабінетах по всьому світу, не можна не відмітити їх досягнення в цій галузі стоматології. Одночасно з цими технологічними удосконаленнями лікарі повинні відповідати очікуванням пацієнтів відносно лікування, що проводиться ними. Використання соціальних мереж створили середовище, в якому лікарі повинні мати можливість пропонувати рішення, які були б швидшими, точнішими, естетичнішими і передбачуванішими, ніж будь-коли раніше.

У своїй практиці автор виявив, що використання літій-дисилікатних блоків GC Initial LiSi (GC America) у поєднанні з композитним цементом G-CEM ONE (GC America) дозволяє реалізувати такі рішення, оскільки він орієнтується в безлічі варіантів доступних нині при відновленні коронки за допомогою цифрового робочого процесу. Також виявили, що використання праймера G-CEM ONE, що покращує адгезію, забезпечує вищий відсоток успіху в ситуаціях, коли фіксація була проблематичною.

Блок GC Initial LiSi включає повністю кристалізований запатентований виробником дисилікат літію високої щільності мікронізації як основу блоку, що дозволяє відфрезерувати коронкову реставрацію на фрезерному верстаті за 8-14 хвилин без необхідності спікання реставрації. Для робочого процесу в клініці такий підхід дозволив заощадити від 20 до 30 хвилин

у процесі лікування в порівнянні з іншими матеріалами, які необхідно фрезерувати, а потім спікати. Потім реставрація може бути відполірована, хімічно оброблена і готова до установки вже через 3-4 хвилини після завершення фрезерування. Використання вищезгаданого праймера G-CEM ONE для покращення адгезії також дуже допомагає в місцях, де фіксація не ідеальна, оскільки він допомагає створити ідеальніше з'єднання, сприяючи самоадгезивному цементу.

Клінічний випадок, процедури і результати

Пацієнтка 52 років прийшла в клініку з пошкодженою короною зуба 2.6 з повним покриттям, в анамнезі мала вторинний карієс на дистальному краї і пошкоджений щічний край, що був відновлений композитною реставрацією (фото 1).



Фото 1: Зуб 2.6, вигляд з щічного боку перед операцією
Рентгенограма, зроблена на початку прийому, показала ступінь руйнування (фото 2).

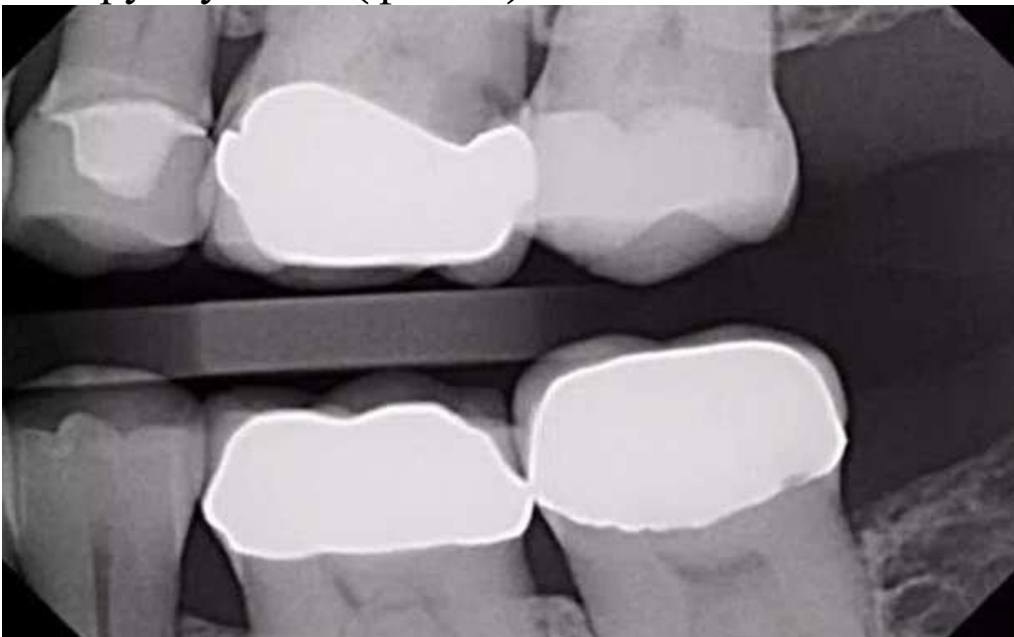


Фото 2: На рентгенограмі зуб 2.6 перед операцією видно ушкодження з дистального боку

Потім з пацієнткою було проведене обговорення побоювань з приводу ендодонтичного втручання. Також був зроблений періапікальний знімок і проведене ендодонтичне обстеження з нормальними результатами. Проте, існувала вірогідність пошкодження нерва, і пацієнтка була ознайомлена з цими обставинами.

Після застосування місцевої анестезії лікар зняв коронку, розділивши реставрацію розрізом щічно-лінгвально, і відокремив коронку від зуба за допомогою хірургічного елеватора. Хоча для зняття коронок можна використовувати безліч пристроїв і інструментів, причому деякі з них агресивніші, ніж інші, лікарі виявили, що елеватор може дуже швидко порушити раніше виконану цементну фіксацію.

У цьому випадку попереднє препарування було скоректоване так, щоб включити каріозну порожнину. Лікар зазвичай використовує індикатор карієсу, щоб переконатися, що бондінг буде виконаний на стабільній поверхні, що і було зроблено в цьому випадку. Лікар навмисно намагається звести до мінімуму усі коригування, щоб зберегти структуру зуба, але якщо фіксацію можна покращити, зменшивши кут стінок препарування, або заглиблення можна заповнити реставраційним матеріалом, ці прості дії допоможуть досягти більш передбачуваного результату. Чим простіше лікар зможе зробити її для сканування і фрезерування, тим краще буде підсумкова реставрація (фото 3, 4).

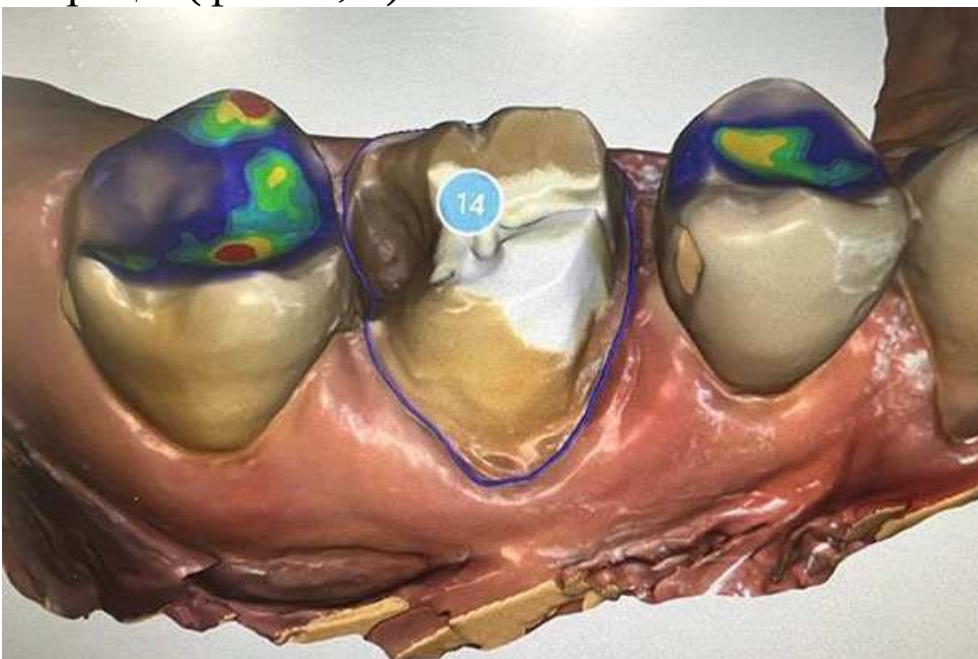
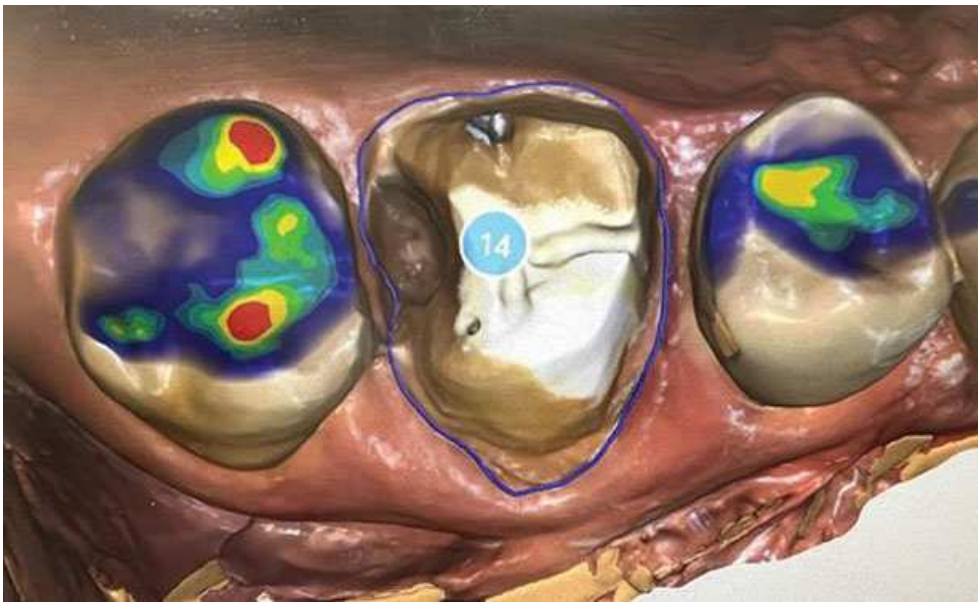


Фото 3. Зуб 2.6 з щічного боку



*Фото 4.
Зуб 2.6 з
оклюзійного
боку*

Багато пацієнтів захоплюються процесом фрезерування (CEREC MC XL, Dentsply Sirona) і із задоволенням спостерігають, як їх коронки «створюються» прямо в них на очах за

короткий час
(фото 5-9).



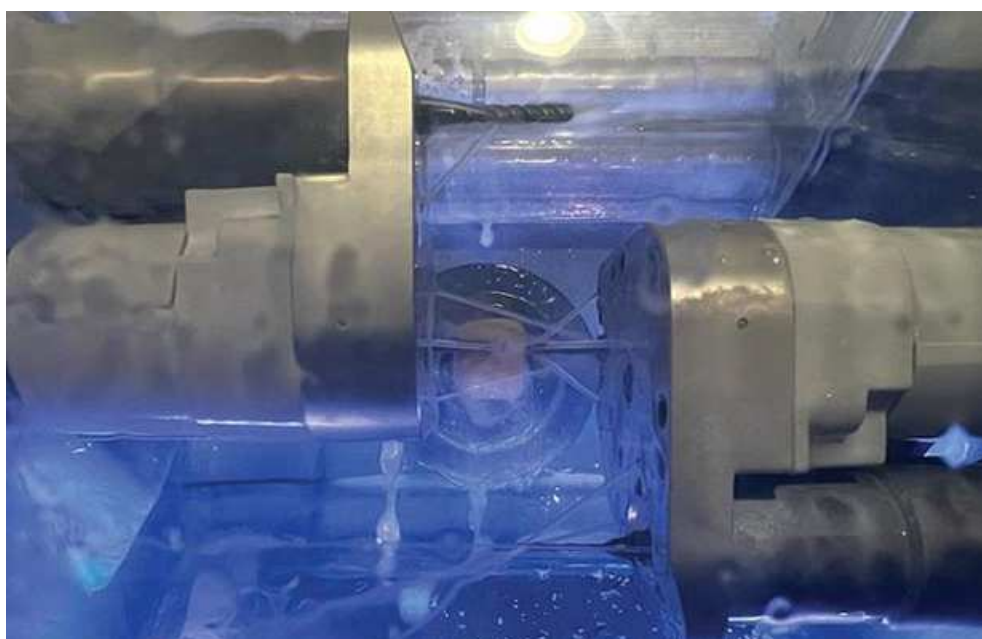
*Фото 5:
Вибір
повністю
кристалі-
зованого
літій-дис-
ікатного
блоку*



*Фото 6:
Первинне
фрезеру-*

*вання літій-дисікатного блоку. На дисплеї відображається
приблизний час роботи фрезера для повної коронки*

Фото 7-9. Різні етапи процесу фрезерування, на які пацієнтці було дозволено подивитися, що додатково залучало її до процесу виготовлення коронки:



Після завершення процесу фрезерування реставрація проходить первинну поліровку за допомогою полірувальної пасти Dialite (Brasseler) і полірувального кола з козиної шерсті, щоб зробити примірku точнішою стосовно того, яким буде кінцевий результат (фото 10).



Фото 10: Літій-дисилікатна реставрація після фрезерування з поліровкою правої сторони

Також робиться рентгенівський знімок "перед цементною фіксацією", щоб переконатися в належній герметичності та ідеальному результаті (фото 11).

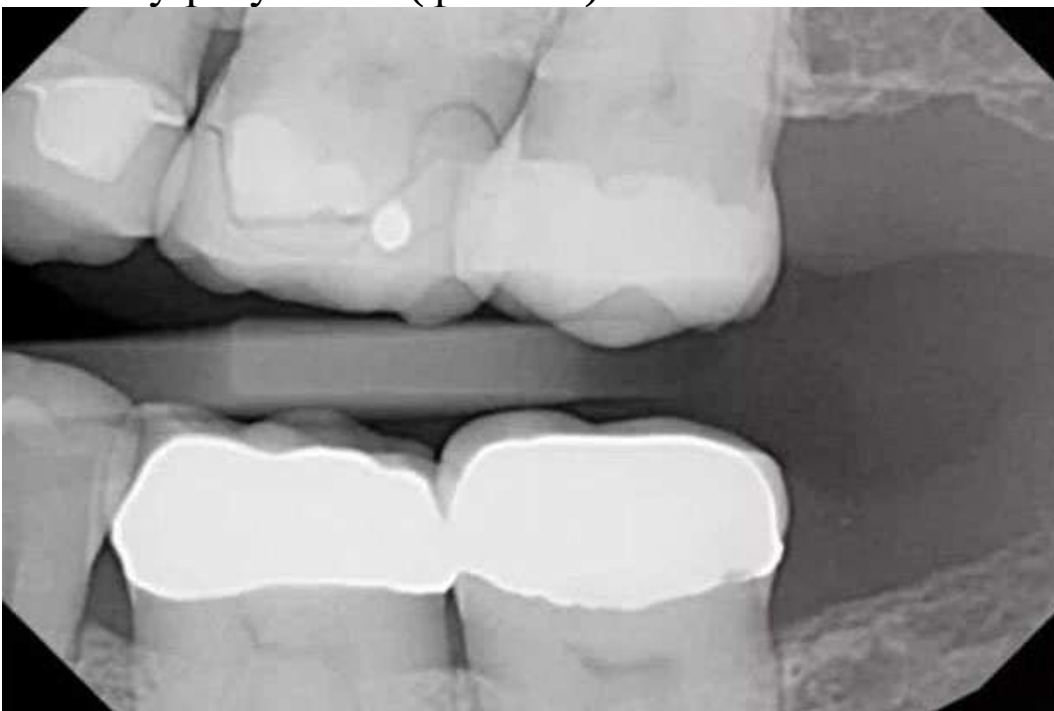


Фото 11:

Рентгенограма зуба 2.6 після операції, до цементної фіксації

Оскільки реставрація в даному випадку мала правильну посадку і була зручною, були розпочаті останні підготовчі кроки для цементної фіксації (фото 12).



Фото 12: Фотографія цементів, що використовувалися в даному випадку

Знадобилися незначні коригування оклюзійних контактів, тому реставрація була відполірована ще раз. Хоча в даному випадку фіксація не викликала побоювань, проте, внутрішня поверхня реставрації GC Initial LiSi була оброблена плавиковою кислотою (9,5%) впродовж 20 секунд, а потім праймером G-Multi Primer (GC America), щоб додатково посилити фіксацію реставрації до цементу G-CEM ONE. Піскоструминна обробка не використовувалася при реставрації матеріалом GC Initial LiSi, щоб уникнути можливих мікротріщин.

Настав час встановити реставрацію, і оскільки лікар був упевнений у досягненні якісного результату, самоадгезивний композитний цемент G-CEM ONE був нанесений навколо краю і усередині серцевини реставрації, з негайною установкою конструкції. З досвіду автора, нанесення надмірної кількості матеріалу для досягнення «витікання» цементу при посадці ідеально підходить для очищення за допомогою цього дуже тонкого (5 мкм) матеріалу (фото 13).



Фото 13: Первинна цементна фіксація

За наявності надлишків цементу була проведена 1-секундна світлова полімеризація при помірному тиску на реставрацію. Потім надлишки цементу були видалені ручним інструментом, а міжпроксимальні контакти були очищені за допомогою зубної нитки, яка була витягнута горизонтально від контакту. Це було зроблено для того, щоб забезпечити передбачуване контактне чищення без зміщення реставрації при вертикальному витяганні зубної нитки.

Потім матеріал повністю затверднув за допомогою каліброваної полімеризаційної лампи, хоча реставрацію можна було залишити в спокої на 4 хвилини з постійним тиском для самозатвердіння. Потім оклюзійні контакти і виступи були перевірені ще раз після цементної фіксації, щоб переконатися, що пацієнтці буде максимально комфортно. При проведенні цієї процедури, післяопераційної чутливості не було, а злиття матеріалу із зубом було вражаючим. На фото 14 показана рентгенограма остаточної реставрації після цементної фіксації.

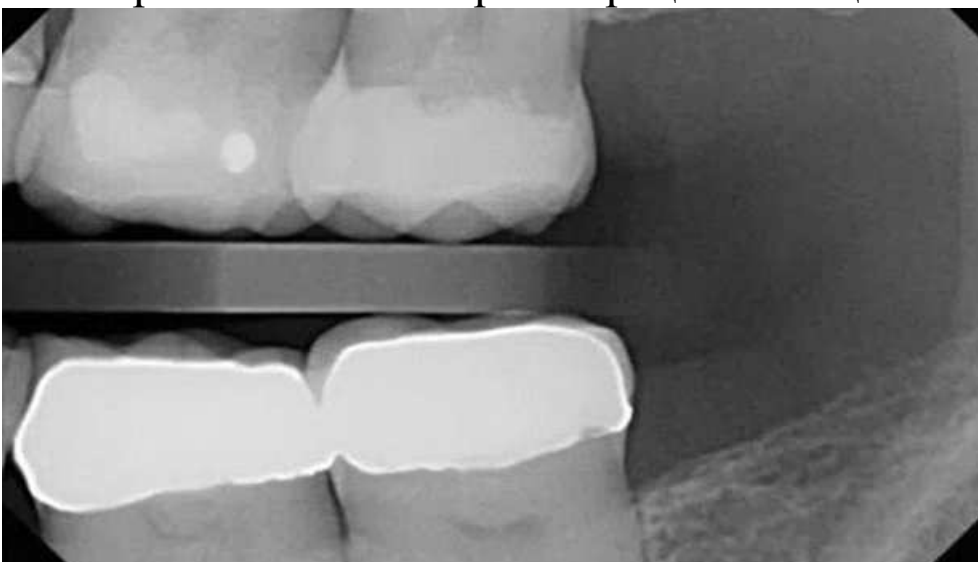


Фото 14: Рентгенограма зуба 2.6 після цементної фіксації

Обговорення

Цей конкретний випадок ідеально підходив для задіяного процесу і протоколу з кількох причин. По-перше, препарування не вимагало надмірного зменшення структури зуба після видалення попередньої коронки, щоб отримати необхідну глибину для установки коронки, виготовленої за допомогою технології CAD/CAM. По-друге, краї були чіткими для сканування. По-третє, оскільки пацієнтці довелося добиратися до кабінету більше години, вона потребувала негайного протезування. Пацієнтка позбулася необхідності відриватися від роботи, а також від необхідності повертатися в кабінет пізніше для остаточної цементної фіксації. Вона постійно виражала подив і захват з приводу того, наскільки кращим був її досвід у порівнянні з її попередніми процедурами 25-річної давнини. Оскільки лікарі можуть передбачувано запропонувати швидшу і точнішу процедуру за допомогою сучасних продуктів, сумісних з протоколами CAD/CAM, що використовувалися в даному випадку, вони можуть лікувати пацієнтів з підвищеною якістю і рівнем медичної допомоги.

Цифровий робочий процес, продемонстрований у цьому випадку, сприяє тому, щоб практикуючі лікарі могли працювати без стресу і із задоволенням, а пацієнти були залучені в процес покращення здоров'я ротової порожнини.

Автор: Аштон Прінц