

УДК: 616.314-089.23

Мінімальноінвазійні відновлення вінірами з реставраційного матеріалу на керамічній основі

Minimally Invasive Veneer Restoration with Ceramic-based Restorative Material



Ватанабе М., лікар-стоматолог

Сан-Паулу, Бразилія

Працює стоматологом у м. Сан-Паулу, Бразилія, визнаний фахівець з лікування захворювань ясен та щелепно-лицевої хірургії. Має ступінь магістра з протезування та регулярно виступає з темики, пов'язаної з естетичною стоматологією. Працює над докторською дисертацією про біоматеріали в Університеті UNESP (Universidade Estadual Paulista) у м. Аракатуба.

Watanabe M., dentist

São Paulo, Brazil

Адреса для кореспонденції:

Маурісіу У. Ватанабе

e-mail: mauriciowatanabe@yahoo.com.br

Мета: Естетичний зовнішній вигляд — це аспект, який відіграє важливу роль у сучасній стоматології. Реставрація на основі непрямих композитних вінірів — єдино можливий варіант безпосереднього відновлення. **Методи:** Обрали непрямую методику, за якою реставрації виконують з Admira Fusion («VOCO»), матеріалу, який містить керамічну матрицю, замість традиційних мономерів на основі метакрилатів, що забезпечує високу біосумісність. Використання непрямих вінірів, виготовлених стоматологом, є альтернативою заздалегідь виготовленим вінірам. **Результати:** Порівняння доопераційного зовнішнього вигляду з післяопераційним демонструє очевидне покращення естетики зубів та позитивну зміну усмішки пацієнта. **Висновки:** Зміна форми зуба — безпечна та стандартна процедура з передбачуваним результатом, її можна провести для створення більш гармонійної та привабливої усмішки. Однак, для цього необхідна відповідна діагностика та планування лікування з урахуванням як естетичних, так і функціональних аспектів.

Ключові слова: вініри, реставраційні матеріали на керамічній основі, «VOCO».

Purpose: Aesthetics is an aspect which now plays an important role in modern dentistry. Restorations made from indirect composite veneers are one possible treatment. **Methods:** We chose an indirect technique in which the restorations were made from Admira Fusion («VOCO»), a material containing a ceramic matrix instead of the conventional methacrylate-based monomers, making it highly biocompatible. The use of indirect veneers produced by the dentist represents an alternative to prefabricated veneers. **Results:** A comparison of the preoperative and postoperative views shows a clear improvement of the tooth aesthetics and the positive effect this has had on the patient's smile. **Conclusions:** The employment of minimally invasive techniques to preserve the tooth substance and neighbouring structures and the use of dental materials boasting the highest possible stability and biocompatibility are also essential. However, it requires corresponding diagnostics and treatment planning which takes both aesthetic and functional aspects into consideration.

Key words: veneer, ceramic-based restorative material, «VOCO».

Естетичний зовнішній вигляд — це аспект, який відіграє важливу роль у сучасній стоматології. Все більше пацієнтів бажають мати «ідеальну посмішку», і стоматологам доводиться все частіше проводити високоестетичні реставрації та оптимізувати наявну природну ситуацію. Зміна форми зуба — безпечна та стандартна процедура з передбачуваним результатом, її можна провести, щоби створити більш гармонійну та при-

вабливу усмішку. Однак, для цього необхідна відповідна діагностика та планування лікування з урахуванням як естетичних, так і функціональних аспектів. Застосування мінімальноінвазійної методики для збереження твердих тканин зуба та суміжних структур, як і застосування стоматологічних матеріалів, які характеризуються максимальною стійкістю та біосумісністю, також є важливими елементами лікування.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Пацієнт, віком 20 років, звернувся з метою покращення естетики усмішки (мал. 1). Клінічний огляд виявив діастему між центральними різцями верхньої щелепи (мал. 2). Пацієнту необхідне було швидке вирішення цієї проблеми без ортодонтичного лікування. Проаналізувавши фотографії обличчя, встановили, що лінія, яка проходить вздовж ріжучих країв та верхівок горбків іклів та передніх зубів верхньої щелепи, не є правильною кривою. Тобто, для отримання привабливої усмішки необхідно було адаптувати форму всіх чотирьох різців верхньої щелепи так, щоби вони сформували рівну лінію усмішки (мал. 3). При поперечних рухах між передніми зубами нижньої щелепи та різцями верхньої щелепи не було контакту, що робило можливим їх подовження.

Молодий вік пацієнта дозволяв застосування мінімально інвазійної методики, що зумовило вибір реставрації, для якої препарування зубів не мало істотного значення. Застосували непряму методику, при якій реставрації виконують із Admira Fusion («VOCO»), матеріалу, який містить керамічну матрицю, замість традиційних мономерів на основі метакрилатів, що забезпечує високу біосумісність. Застосування непрямих вінірів, виготовлених стоматологом, є альтернативою заздалегідь виготовленим вінірам. Виготовлення вінірів вручну також дає додаткові переваги, а саме низьку вартість, можливість індивідуалізації форми зуба, меншу товщину шару цементу та покращене маргінальне прилягання.

Використання макета, основу для якого у цьому випадку виготовили за допомогою силіконової заготовки («VOCO») (мал. 4), особливо доцільне для простого та швидкого

виготовлення непрямих реставрацій. Відповідний відтінок для реставрації правильно підібрали ще на першому прийомі. Підбір кольору передбачав застосування невеликої кількості кожного можливого відтінку на вестибулярній поверхні одного з відновлюваних зубів з подальшим твердінням. Після візуального порівняння відтінків обрали найвідповідніший – А1 (мал. 5).

Реставраційний матеріал нанесли на силіконову модель металевою ложечкою для створення макета та формування вінірів (мал. 6). На цьому етапі важливо дотримуватись даних, внесених до плану лікування на основі аналізу фотографій. У цьому клінічному випадку метою було подовження різців верхньої щелепи. Після світлового твердіння провели обробку та полірування гумовими полірувальними інструментами (мал. 7). Потім сфотографували модель та наклали на фотографію усміхненого пацієнта, щоби перевірити відповідність вибраного розміру зубів та коректність їх вирівнювання (мал. 8, 9). Вініри адаптовували безпосередньо на зубах пацієнта (мал. 10-13). Значною перевагою цієї методики є можливість перевірити успішність результату до завершення лікування. Примірка реставрацій також дозволяє пацієнту побачити результат та, за потреби, попросити внести зміни. Після перевірки маргінального прилягання та отримання позитивного відгуку пацієнта про кінцевий естетичний результат зробили необхідні приготування для розміщення непрямих вінірів. Ми вибрали адгезивний матеріал Futurabond U («VOCO») у поєднанні з текучим композитом GrandioSO Flow («VOCO») відтінку А1 для тимчасової фіксації.

Пришийковий край ясен підняли за допомогою ретракційної нитки розміру 000 (мал. 14), на зуби нанесли 37% ортофосфору кислоти, залишивши на

15 секунд (мал. 15). Після ополіскування водою та висушування протравлених щічних поверхонь (мал. 16) нанесли адгезив, розчинник висушили струменем повітря та протягом 10 секунд провели світлову полімеризацію. Внутрішні поверхні вінірів обробили піскоструминно частинками оксиду алюмінію (90 мкм) під тиском 60 фунтів на квадратний дюйм, щоби очистити поверхні та надати їм шорсткуватості. Однорідна, чиста внутрішня поверхня вініра добре помітна, якщо дивитись проти світла (мал. 17). Під час наступного етапу нанесли адгезив на ту саму поверхню з подальшим висушуванням несильним струменем повітря. Після цього розподілили невелику кількість текучого композиту на поверхні (мал. 18) та встановили вінір на відповідний зуб (мал. 19). Надлишок композиту усунули та провели світлову полімеризацію.

Після встановлення вінірів краї реставрацій обробили скальпелем розміром 15С та відполірували гумовим полірувальним інструментом. Результати оцінювали відразу після завершення лікування (мал. 20–24). Провели необхідне пришліфовування для забезпечення рівномірного контакту між різцями нижньої щелепи та центральними різцями верхньої щелепи при протрузійних рухах (мал. 25). Пришлифовування також допомогло усунути всі контакти між вінірами та зубами нижньої щелепи при бічних рухах (мал. 26, 27). Огляд з перспективи нижньої щелепи та піднебіння під непрямим освітленням виявив, що всі елементи належно оброблені, і що непрямі реставрації гармонійно поєднуються з суміжними структурами (мал. 28–31). Порівняння доопераційного зовнішнього вигляду з післяопераційним демонструє очевидне покращення естетики зубів (мал. 32, 33), і, як підсумок, позитивний вплив на естетику усмішки пацієнта (мал. 34–36).



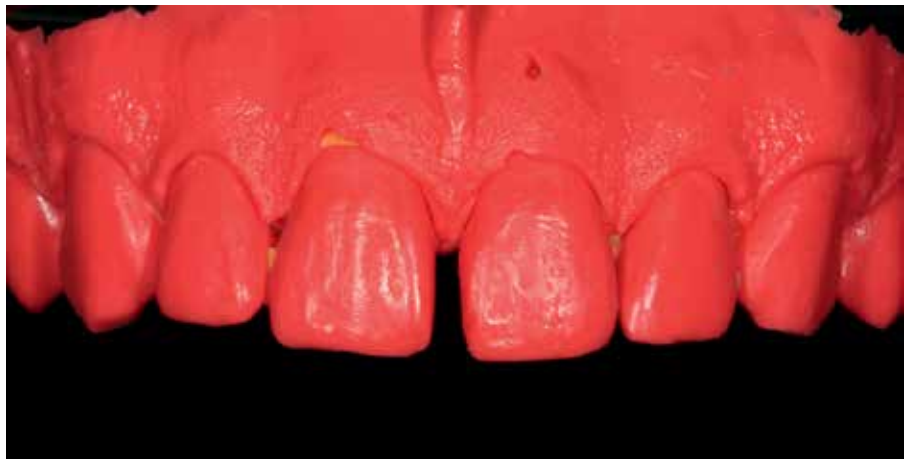
Мал. 1. 20-річний пацієнт звернувся за стоматологічною допомогою з естетичних причин. У нього була діастема між центральними різцями верхньої щелепи



Мал. 2. При внутрішньоротовому огляді докладно з'ясували положення передніх зубів та їх морфологію



Мал. 3. Встановили, що чотири різці верхньої щелепи необхідно коригувати для досягнення позитивного результату



Мал. 4. Як метод лікування обрали виготовлення непрямих реставрацій на силіконовій моделі. Перевагою вінірів, виготовлених стоматологом безпосередньо на прийомі, порівняно із заздалегідь виготовленими вінірами, є можливість індивідуалізації форми та покращення маргінального прилягання



Мал. 5. Відповідний відтінок для реставрації підібрали правильно ще на першому прийомі. Невелику кількість кожного можливого відтінку наносили на вестибулярну поверхню одного з реставрованих зубів та полімеризували. Після порівняння відтінків обрали А1



Мал. 6. Реставраційний матеріал Admira Fusion («VOCO») наносили безпосередньо на підготовану силіконову модель. Ложечками змодельювали зуби відповідно до морфології необхідної групи зубів. У цьому випадку використовували вініри для відновлення коректної кривої вздовж лінії, яка поєднувала верхівки горбків іклів та різучий край

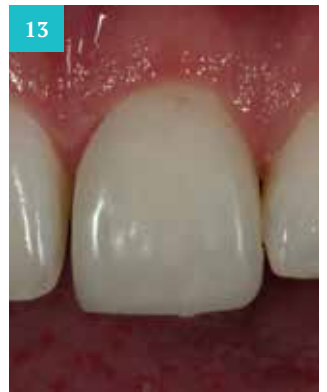


Мал. 7. Після полімеризації вініри зняли з моделі, обробили та відполірували гумовими інструментами для керамічних реставрацій



Мал. 8. Накладання фотографії оброблених вінирів на фотографію пацієнта дозволило визначити положення та розмір реставрацій на завершальному прийомі

Мал. 9. Проведене моделювання можна краще оцінити на чорно-білому зображенні



Мал.10–13. Примірка вінера на зуб 21. Зверніть увагу на напрям встановлення. Важливо точно його дотримуватись при визначенні послідовності встановлення реставрацій, оскільки не було попередньої підготовки



Мал. 14. Пришийкові краї ясен усіх різців верхньої щелепи підняли за допомогою ретракційної нитки розміру 000



Мал. 15. 37% ортофосфорну кислоту нанесли на кожний зуб на 15 с. Для захисту суміжного зуба використали поліестерову смужку



Мал. 16. Зуби 11 та 21 після протравлювання ортофосфорною кислотою та висушування



Мал. 17. Вінір для зуба 21. Внутрішню поверхню вініра обробили піскоструминно оксидом алюмінію



Мал. 18. Після нанесення адгезиву та висушування струменем повітря використали текучий композит GrandioSO Flow («VOCO») від-тінку А1



Мал. 19. Вигляд після встановлення реставрації. Перед полімеризацією усунули надлишок матеріалу інструментом розміру 5



20



21



22



23



24



25

Мал. 20–24. Декілька видів реставрації вінірами після завершення лікування

Мал. 25. Контакт між передніми зубами при протрузійних рухах



Мал. 26–27. Пришлифовуванням вінірів усунули контакт між передніми зубами при бічних рухах



Мал. 28–29. Вигляд вінірів при непрямому освітленні. Візуалізуються усі деталі



Мал. 30–31. Вигляд передніх зубів із гармонійною кривою з перспективи нижньої щелепи та піднебіння



Мал. 32–33. Порівняння зовнішнього вигляду до та після реставрації: очевидне покращення естетики зубів



Мал.34–36. Порівняйте: посмішка пацієнта до та після реставрації