

За і проти: нова посмішка без препарування

Які варіанти лікування доступні для комплексної корекції кольору і форми зубів? Є альтернативи чи правильний лише один варіант?



Едуардо Ман

Фолькер Брош

*Д-р Е. Ман, Сантьяго, Чилі
Майстер-зубний технік Ф. Брош,
Ессен, Німеччина
Eduardo Mahn, Volker Brosch*

Останнім часом розроблені та успішно використовуються різні технології повної естетичної санації порожнини рота. Якщо пацієнт бажає позбутися колірних плям, відбілити зуби, змінити їхню форму або поліпшити естетику всього зубного ряду, стоматолог може вибрати із досить широкого спектру варіантів лікування: відбілювання, мікроабразивна обробка емалі, виготовлення прямих композитних реставрацій і будь-якого виду вінірів — від повних з інвазійним препаруванням до мікровінірів різної товщини, неінвазійних, а також часткових вінірів (Edge-ups). При необхідності проведення комплексної корекції кольору і форми зубів найоптимальнішим варіантом вважається застосування непрямих вінірів.

Завдяки своїм естетичним і механічним властивостям непрямі вініри ідеально підходять для комплексної корекції в естетичній ділянці. Перед вибором матеріалу стоматолог повинен визначити два найважливіші параметри естетичної реабілітації: колір і опаковість матеріалу, а також обсяг твердих тканин зубів, які потрібно усунути для досягнення бажаного результату. Якщо у пацієнта спостерігається неправильне розташування зубів середнього чи важкого ступеня, а ортодонтичне лікування неможливе, для виправлення ситуації доведеться усувати чимало твердих тканин, як і за наявності значного забарвлення зубів, спричиненого, наприклад, флюорозом або впливом тетрацикліну.

Неінвазійні вініри: показання до застосування

При наявності надто маленьких зубів верхньої і нижньої щелепи, а також внаслідок ортодонтичного лікування у пацієнта може сформуватися адекват-

ний прикус класу I з численними діастемами. Якщо зуби нормального кольору і плоскої чотирикутної форми, ситуація ідеальна для проведення мінімально інвазійної санації з використанням неінвазійних вінірів. Однак, незважаючи на позитивні відгуки, для стоматолога виготовлення неінвазійних вінірів пов'язане з різними клінічними і технічними складнощами.

Цифрова Mock-up

Визначити можливість застосування цього методу можна за допомогою діагностичної моделі Wax-up. Щоб пацієнт міг самостійно оцінити естетику зубів, якої можна досягти після завершення лікування, модель необхідно перенести в порожнину рота. У більшості випадків для цього виготовляють відбиток Wax-up, на основі якого згодом створюють Mock-up модель.

При використанні класичної технології після препарування зубів, на етапі користування тимчасовою реставрацією, стоматолог може узгодити з па-

цієнтом незначні зміни і внести їх у структуру Mock-up моделі. Про узгоджені зміни інформують зубного техніка, який виготовляє постійні реставрації. Однак при плануванні лікування з використанням неінвазійних вінірів виготовити пряму Mock-up зазвичай досить складно, зокрема через незначну товщину. Крім того, внаслідок відмінності властивостей матеріалів — композит (Mock-up) і кераміка (постійна реставрація) — композитна Mock-up модель може недостатньо точно відображати естетичні характеристики майбутніх реставрацій. Сьогодні є альтернативний варіант вирішення цієї проблеми: використання доступних і недорогих сучасних програм для презентації і формування зображень. За допомогою такого програмного забезпечення можна досить швидко і просто виготовляти точні цифрові Mock-up. Із цим завданням легко впорається валіфікований стоматолог чи асистент. Виготовлення класичної Mock-up моделі займає 15–20 хв. робочого часу, а цифрову модель виготовляють



Мал. 1. Вихідна ситуація з численними діастемами



Мал. 2 а, б. Wax-up модель з ясенною маскою наочно демонструє, наскільки суттєво може змінитися вихідна ситуація



Мал. 3. Цифрове зображення Wax-up накладають на знімок вихідної ситуації, отримують цифрову модель Mock-up



Мал. 4. Монолітні пресовані вініри товщиною 200—300 мкм із стандартної заготовки IPS e.max Press («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) високої прозорості



Мал. 5. На нижній щелепі для закриття діастем використали часткові вініри Edge-ups зі склокераміки на основі дисилікату літію



Мал. 6. Сухе примірювання вінірів для визначення кольору композиту

на комп'ютері протягом не більше 1 хв. Як вихідний матеріал використовують знімки, зроблені у клініці та лабораторії. Зображення Wax-up накладають на знімок вихідної ситуації і на комбінованому знімку видно планований результат. Для отримання точної цифрової Mock-up моделі необхідно лише узгодити розміри і кут зору на вихідних знімках.

Вибір матеріалу

Закриття кількох діастем за допомогою неінвазивних вінірів є досить складним завданням. У більшості випадків на губній поверхні спостерігається дефіцит вільного простору, а на мезіальних і дистальних ділянках, навпаки, потрібно компенсувати відсутність великого обсягу твердих тканин.

Для забезпечення природного кольору реставрацій тверді тканини опорних зубів повинні «просвічувати» крізь кераміку, тобто вона має бути напівпрозорою. Водночас матеріал повинен мати достатню опаківість, щоб ефективно закрити темний фон порожнини рота в ділянці діастеми. Кераміка на основі польового шпату, яку постачають у вигляді систем по-



Мал. 7. Адгезійна фіксація вінірів до емалі за допомогою адгезиву Heliobond («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) ...



Мал. 8. ... і композитного цементу світлового твердіння Variolink Veneer («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн)



Мал. 9. Безпосередньо після фіксації проводили контроль функціональних характеристик, до цього моменту на м'яких тканинах помітне незначне запалення



Мал. 10, 11. Через тиждень після фіксації вінірів та одноразової процедури відбілювання зубів нижньої щелепи



Мал. 12. Повністю здорові м'які тканини через 4 тижні після фіксації вінірів



Мал. 13. Через 2 місяці після фіксації вінірів

рошок-рідина, має хороші естетичні властивості, але недостатню механічну міцність. Вона дуже добре підходить для вирішення стандартних завдань, проте непридатна для закриття широких діастем (понад 1,5 мм), коли на реставрацію впливають підвищені

оклюзійні навантаження. Останніми роками завдяки розробці матеріалів різної прозорості виробникам вдалося значно покращити естетичні характеристики склокераміки на основі дисилікату літію – системи IPS e.max® («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн). Сьо-

годні реставрації з LS₂-кераміки можна виготовляти і за допомогою CAD/CAM технологій, і за допомогою техніки пресування. Межа міцності на згин цієї кераміки коливається в діапазоні 360–400 МПа. Для виготовлення вінірів ми вирішили використовувати

склокераміку високої прозорості IPS e.max Press HT («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) на основі дисилікату літію.

Клінічний випадок

Пацієнтка, 37 років, звернулася у клініку з побажанням поліпшити зовнішній вигляд зубів. Пацієнтка невдоволена через численні діастеми, які видно при посмішці (мал. 1), бажає вирішити цю проблему на довгий термін, без препарування зубів і за прийнятну ціну. У минулому позиції зубів пацієнтки коригували під час ортодонтичного лікування, дистальні ділянки зубів 11 і 21 реставровані композитними пломбами.

На першому етапі лікування усували всі старі композитні пломби. При виготовленні неінвазійних вінірів зубний технік повинен знати точну глибину ясенної борозни. Тому в ясенну борозну опорних зубів встановлювали дві ретракційні нитки: Triple O (Ultrapak і Ultradent, «Ultradent Products Inc», США), які під час виготовлення відбитка залишали *in situ*, і O, що відсували м'які тканини і які видаляли безпосередньо перед виготовленням відбитка. Готову Wax-up модель сфо-

тографували, отриманий знімок наклали на зображення вихідної ситуації пацієнта (мал. 2 а, б).

У результаті отримали цифрову модель Mock-up, параметри якої докладно обговорили з пацієнткою (мал. 3). Коли всі параметри погодили, на основі Wax-up в лабораторії пресували, індивідуалізували і глазурували тонкі вініри з кераміки IPS e.max Press («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) (мал. 4). Товщина вінірів приблизно рівна товщині нігтя. Ще однією проблемою є діастеми між бічними різцями та іклами з обох боків нижньої щелепи. Пацієнтка не хотіла надто змінювати колір зубів, для неї пріоритетними є відсутність препарування і невисока вартість лікування. Тому на нижній щелепі ми вирішили використовувати часткові вініри (Edge-ups). При виготовленні класичних неінвазійних вінірів ширина бічних різців та іклів перестала б відповідати ширині центральних різців. Для вирішення цієї проблеми довелося б виготовити на два чи три вініри більше (мал. 5).

У цьому випадку колір реставрації визначали за кольором зубів, кераміки і композитного цементу. Колірна концепція Variolink® Veneer («Ivoclar Viva-

dent», Ліхтенштейн) надає стоматологам можливість корегувати колір реставрації: відтінок High Value дозволяє збільшити, а Low Value зменшити яскравість керамічної реставрації. Для остаточної фіксації вінірів ми вирішили використовувати адгезив для емалі Heliobond («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) і композитний цемент світлового твердіння Variolink Veneer («Ivoclar Vivadent», Ліхтенштейн) кольору High Value +1 (мал. 6–9).

Висновки

На знімках пацієнтки через тиждень після фіксації видно хороший кінцевий результат (мал. 10, 11). У неінвазійних вінірів є два недоліки: утворення дещо важкуватої форми зубів та наявність пришийкового переходу від вінірів до природних твердих тканин, що в перспективі може призвести до різних пародонтальних ускладнень. На мал. 12 видно, що завдяки виготовленню вінірів мінімальної товщини і використанню адекватної техніки фінішної механічної обробки та полірування вдалося успішно усунути недоліки. На мал. 13 представлена ситуація через 2 місяці після фіксації вінірів.