

Повна реабілітація зубних рядів із застосуванням композитного матеріалу в комбінації з технологією термоформування

Композитні реставрації завдяки своїй зростаючій надійності стають оптимальною альтернативою при повній реабілітації зубних рядів і цілком консервативним варіантом для відновлення естетики і функції зубів до певного рівня. Проте повна реабілітація зубних рядів за допомогою композитів – завдання непросте, особливо зважаючи на необхідність збереження інтерпроксимальних проміжків, ідеальних контурів і оклюзійних співвідношень із забезпеченням у той же час максимально повної інтеграції реставрацій з природними зубами.

Техніка роботи

Цей звіт про клінічний випадок описує досить просту техніку повної реабілітації зубних рядів із застосуванням термоформованого шаблону, який, у свою чергу, використовується для створення прямих композитних реставрацій.

Технологія роботи включає наступні етапи:

- створення воскової моделі повністю реабілітованих зубних рядів,
- дублювання отриманої моделі з гіпсу,
- використання термоформувальної установки для створення шаблону, на основі якого і будуть пізніше виконані прямі реставрації.

Шаблон створюється з високоточної прозорої PET-G термопластичної пластмаси (що належить до групи полієфірів) на пресувальній (термоформувальній) установці Biostar, яка нагріває лист пластмаси і потім притискає його (під тиском 20 бар) до гіпсової моделі, дубльованої з воскової.

Перевага цього методу полягає в тому, що з його допомогою створюється точна копія воскового моделювання – без викривлень і з найвищою точністю відтворення деталей анатомічного рельєфу.

Клінічний випадок

Пацієнтка, 28 років, звернулася в клініку із скаргою на явно виражену генералізовану ерозію зубів (мал. 1, 2), викликану в основному звичкою пацієнтки споживати не менше трьох літрів кислотних безалкогольних напоїв на день.



*Мал. 1.
Первинна
клінічна си-
туація: явно
виражена ге-
нералізована
ерозія зубів*



*Мал. 2.
Первинна
клінічна си-
туація: явно
виражена ге-
нералізована
ерозія зубів*

Пацієнтці детально роз'яснили, які небезпечні наслідки може мати ця її звичка для здоров'я в цілому і для стану порожнини рота зокрема. Було вирішено, що вона відмовиться від споживання газованих напоїв як на час реабілітації, так і після неї. Пацієнтці було запропоновано декілька варіантів відновлення зубів (накладки з дисилікату літію, вінірні реставрації), але з фінансових міркувань було прийняте рішення відновити еродовані зуби за допомогою прямих композитних реставрацій і скласти графік регулярних повторних оглядів з метою контролю можливого подальшого стирання зубів.

Лікування

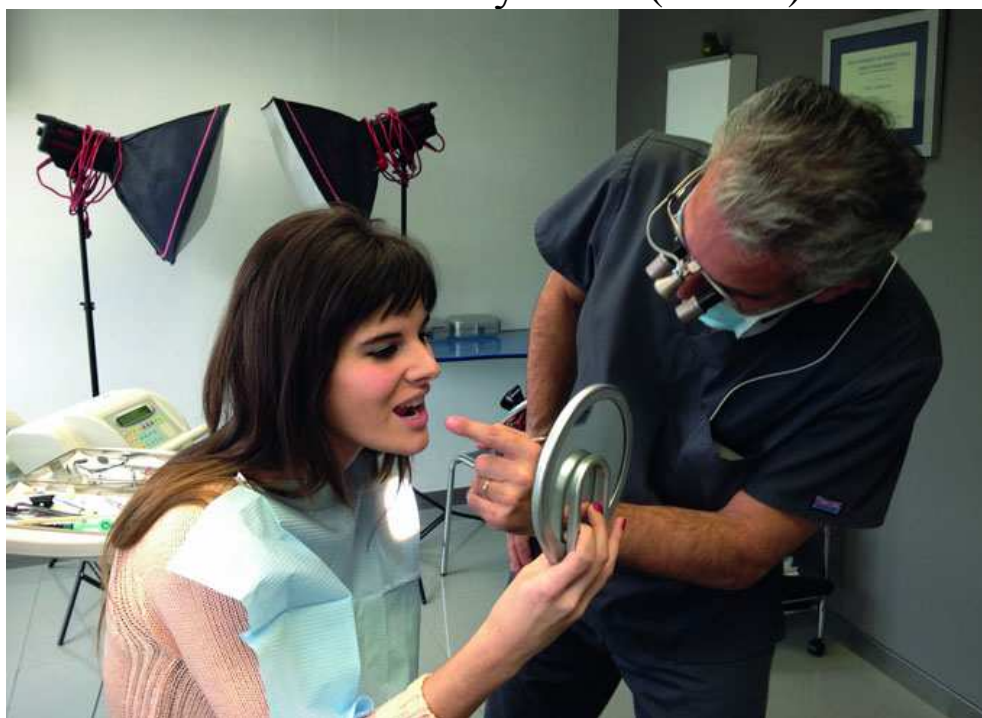
Першим етапом лікування стало виконання прямого попереднього моделювання з використанням емалевого композиту

(Essentia Light Enamel, LE) для відновлення втрачених структур зубів від ікла до ікла (мал. 3).



*Мал. 3.
Попереднє моделювання композитом об'єму втрачених тканин зубів фронтальної групи*

Це дозволило візуально продемонструвати пацієнтці як об'єм втрачених структур зубів, так і очікуваний естетичний результат після закінчення лікування (мал. 4).



Мал. 4.

Після того, як естетичний аспект був схвалений пацієнткою, були виконані композитні реставрації нижніх іклів для того, щоб відкрити прикус і почати відновлювати оклюзійну анатомію жувальної групи зубів. Цей крок важливий також і тому, що дозволяє дати зубному техніку точні дані про вертикальну оклюзійну відстань для подальшої роботи.

За допомогою воскових прикусних шаблонів були зареєстровані прикусні співвідношення в положенні центральної оклю-

зії, а також висота прикусу (мал. 5). Усі ці дані потім були передані зубному техніку разом із силіконовими відбитками, знятими з попереднього моделювання композитом на верхній і нижній щелепах. Технік створив високоточні майстер-моделі (мал. 6), на основі яких було потім проведене воскове моделювання втрачених структур зубів.



*Мал. 5.
Композитна
реставрація*

нижніх іклів з метою створення максимально правильної оклюзійної площини; клінічний вимір висоти прикусу



*Мал. 6.
Майстер-моделі*

Всього було створено три моделі: перша демонструє первинну клінічну ситуацію з ерозійним зношуванням (мал. 7), друга – з восковим моделюванням втрачених структур зубів (мал. 8), і третя відтворює воскове моделювання другої, але вже з гіпсу (мал. 9).

Моделі для даного клінічного випадку: від первинної ситуації до діагностичного воскового моделювання і гіпсової майстер-моделі. Зубний технік д-р Іньякі Гамборена:



Мал. 7



Мал. 8



Мал. 9

Далі на пресувальній установці Biostar були виготовлені двошарові термоформовані шаблони для верхньої і нижньої щелеп.

Перший шар кожного шаблону виконувався з Copurplast (0,8 мм) – в'язкоеластичного матеріалу, який не має адгезії ні до композиту, ні до пластмас. Для другого шару шаблонів (він виконувався поверх першого) був вибраний Duran (2,0 мм) – жорсткіший матеріал, що має адгезію до пластмас. Таким чином шаблонам забезпечили міцність і стабільність (мал. 10).



Мал. 10.

Перший шар термоформованих шаблонів



Мал. 11.

Примірка і додаткове посилення прозорою пластмасою

Потім двошаровий термоформований шаблон був припасований у порожнині рота (мал. 11); зроблено перебазування шаблону за допомогою прозорої пластмаси по відношенню до зубного ряду нижньої щелепи (мал. 12) для збільшення міцно-

сті шаблону і забезпечення більш високого тиску по лінії прикусу при внесенні композиту в шаблон.

Те ж саме було виконано із шаблоном для нижньої щелепи по відношенню до верхньої, що показано на малюнку 13.



Мал. 12.

Примірка і додаткове посилення прозорою пластмасою



Мал. 13.

Примірка і додаткове посилення прозорою пластмасою

У даному клінічному випадку інтерпроксимальні контакти були відновлені на попередньому прийомі, тоді ж проведено лікування карієсу. Для збереження цілісності інтерпроксимальних контактів і контурів пришийкової ділянки в процесі подальшого лікування, в приясенній ділянці нижче за кожен інтерпроксимальний контакт було встановлено невелику кількість тефлону (мал. 14).



*Мал. 14.
Невелика
кількість
тефлону
пакується
трохи нижче
за ділянки ін-
терпрокси-
мальних кон-
тактів*

Власне для реставрації було нанесено два шари композиту, при цьому першим наносився шар дентинного матеріалу – на всі зуби і на всю зубну дугу.

Вибір автора зупинився на композиті Essentia (GC) – через простоту і зручність підбору відтінку, а також через консистенцію матеріалу, яка дозволяє легко вносити його в шаблон перед установкою в порожнині рота. Коли пацієнтка вкусила шаблон, під тиском сталося повне копіювання анатомічного рельєфу, відтвореного техніком при восковому моделюванні і на гіпсовій моделі.

Після фотополімеризації шаблон видалили, здійснили обробку дентинного композиту бором для деталізації анатомічних особливостей і створення більшого простору для другого, емалевого, шару композиту.

Перед нанесенням емалевого шару було також зроблено оконтурювання пришийкових ділянок реставрації за допомогою борів і нанесення внутрішніх коричневих барвників (OPTI-GLAZE colour, GC) для надання остаточним композитним реставраціям природнішого вигляду.

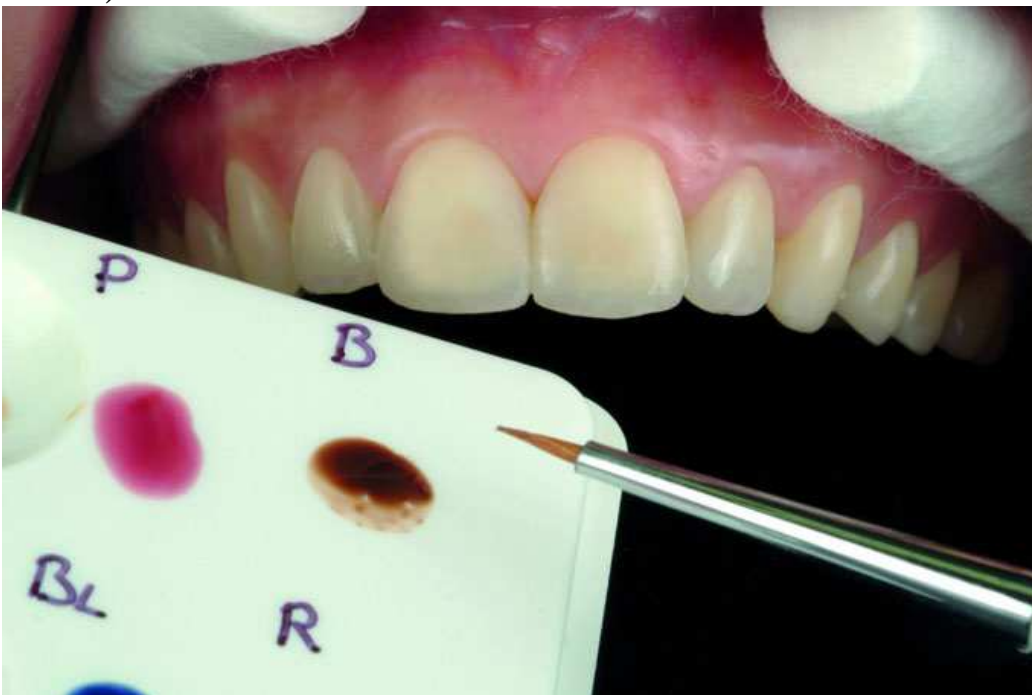
Після полімеризації барвника другий шар емалевого композиту нанесений по всій зубній дузі поверх дентинного шару. На цьому етапі слід уважно контролювати об'єм використовуваного емалевого матеріалу, щоб не допустити утворення надлишків і бульбашок. У даному випадку для роботи були вибрані Essentia Medium Dentin (MD) для відтворення дентину і Essentia Light Enamel (LE) для відтворення емалі.

Після остаточної обробки і поліровки всіх контурів емалевого шару реставрації (мал. 15) був нанесений шар зовнішнього фарбування для створення повнішого ефекту злиття композитної реставрації і природних зубів.



Мал. 15. Клінічний результат після нанесення двох шарів композиту: дентинного і емалевого

За допомогою матеріалу OPTIGLAZE colour підкреслені характеристики ріжучих крамок зубів і інтерпроксимальних ділянок і в цілому реставрації надано натуральнішого вигляду (мал. 16-18).



Мал. 16. Нанесення зовнішніх барвників OPTIGLAZE colour, що індивідуалізують, для підвищення рівня інтеграції реставрації з природними зубами



Мал. 17. Нанесення зовнішніх барвників OPTIGLAZE colour, що індивідуалізують, для підвищення рівня інтеграції реставрації з природними зубами



Мал. 18. Нанесення зовнішніх барвників OPTIGLAZE colour, що індивідуалізують, для підвищення рівня інтеграції реставрації з природними зубами

Потім уся вищеописана процедура повторена для нижньої щелепи.

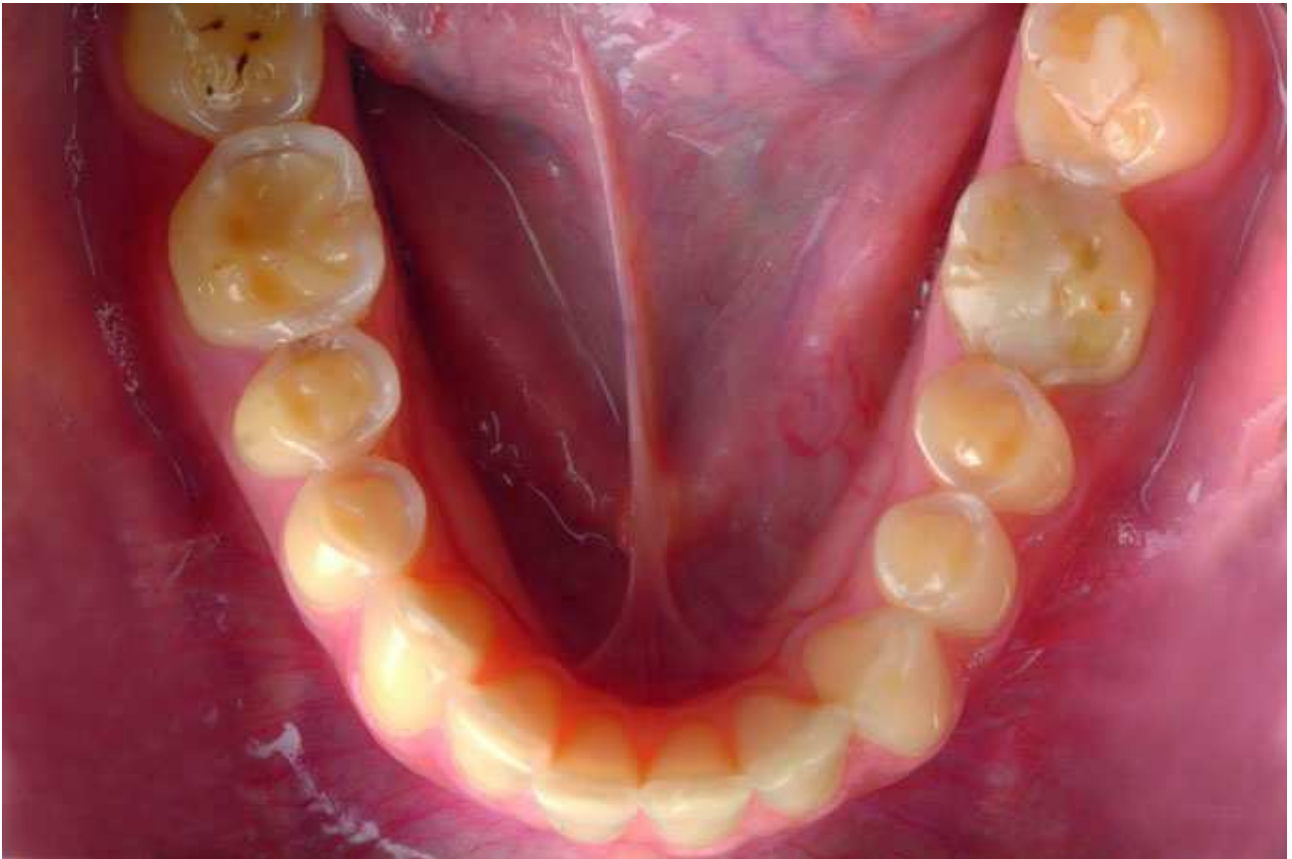
Остаточні результати повної реабілітації верхньощелепного і нижньощелепного зубних рядів із застосуванням композиту Essentia (у порівнянні ситуації до і після) ми бачимо на малюнках 19 і 20, а на малюнку 21 – великий план одного з квадрантів зубів жувальної групи.



Мал. 19а. Верхньощелепна зубна дуга до і після повної реконструкції композитом



Мал. 19б. Верхньощелепна зубна дуга до і після повної реконструкції композитом



Мал. 20а. Нижньощелепна зубна дуга до і після повної реконструкції композитом



Мал. 20б. Нижньощелепна зубна дуга до і після повної реконструкції композитом



Мал. 21а. Великий план групи дистальних зубів до і після реставрації композитом



Мал. 21б. Великий план групи дистальних зубів до і після реставрації композитом

Одним з найважливіших елементів виконаної роботи є ретельне збереження інтерпроксимальних контактів: для цього слід дуже ретельно оконтурувати ділянку межі реставрації і ділянки інтерпроксимальних контактів на гіпсовій моделі. В процесі роботи інтерпроксимальні контакти були відновлені і відполіровані хірургічними лезами № 15 і 12.

Як правило, ми цінуємо переваги внутрішніх барвників при виконанні реставрації оклюзійних поверхонь жувальних зубів, проте застосування таких барвників дає ще більше виражений ефект на піднебінній стороні верхніх передніх зубів (мал. 22), а також при роботі з мамелонами і характеристичній поверхні в цілому.



Мал. 22а. Первинна ситуація і остаточний вигляд композитної реставрації після поліровки: вигляд з піднебінного боку



Мал. 22б. Первинна ситуація і остаточний вигляд композитної реставрації після поліровки: вигляд з піднебінного боку

Хоча в даному клінічному випадку препарування зубів взагалі не проводилося, композит прекрасно інтегрувався завдяки яскраво вираженому «ефекту хамелеона», властивому цьому матеріалу (мал. 23, 24).



Мал. 23а. Порівняння ситуації до і після реабілітації



Мал. 23б. Порівняння ситуації до і після реабілітації



Мал. 24. Остаточний вигляд готової роботи



Мал. 25. Нічна оклюзійна капа для повсякденного застосування з метою запобігання повторного зношування зубів

Після закінчення лікування пацієнтці видали нічну оклюзійну капу (мал. 25) для повсякденного застосування з метою захисту виготовлених реставрацій та для запобігання повторного зношування зубів. Кожні шість місяців пацієнтка повертатиметься для повторних профілактичних оглядів.

Автор: Д-р Іньякі Гамборена, магістр стоматології, стоматолог-ортопед, імплантолог,

- доцент кафедри стоматології Вашингтонського університету (США),
- доцент кафедри профілактичної і реставраційної стоматології стоматологічного відділення Університету Пенсільванії (Філадельфія, США),
- доцент кафедри періодонтології Медичного коледжу Джорджії (Августа, Джорджія, США),
- член Європейської академії естетичної стоматології (EAED),
- член наукового товариства «Міжнародна колегія стоматологів» (International College of Dentists),
- лектор, власник приватної стоматологічної практики (Сан-Себастьян, США)