

بشكل ملحوظ على جودة الترميم النهائية. أصبح بالإمكان حالياً تفادي كل الإشكالات باستخدام كمبوزت Tetric N-Ceram Bulk Fill الذي يتمتع بعمق تصليب ضوئي يصل إلى ٤ ملم بما يُدعى بتقنية الدفعة الواحدة Bulk technique .

تقلل تقنية الدفعة الواحدة Bulk technique من احتمالية وقوع الإخطاء مع تقليل الوقت اللازم

## الجمع بين التقنيات .

## مفتاح النجاح في المعالجات السنية



الشكل ٣: تشخيص النخر الأنسي للضاحك العلوي الثاني أثناء مرحلة كشف الزرعة السنية.



الشكل ١ و ٢: الحالة البدائية قبيل كشف الزرعة السنية المَعُوْضة للضاحك الثاني العلوي.



لإنهاء تعويضات الكمبوزت مقارنةً بتقنية الطبقات التقليدية layering technique . كذلك هو الحال مع التطور الكبير في مواد الخزف السني خلال السنوات الأخيرة والتي ساهمت في تطور طب الأسنان الترميمي ، فأصبحت التقنيات الحديثة كتقنية CAD/CAM تحل بشكل متزايد مكان التقنيات التقليدية "layering technique" . تتمتع تعويضات CAD/CAM بالقدرة على الصمود في مواجهة القوى المضغية بسبب استقرارها العالي ، كما أنها تحقق النواحي التجميلية المطلوبة في مختلف الحالات السريرية حيث تعزز رقمنة digitization الإجراءات السنية الجودة العالية والنتائج المطلوبة. توضح الحالة السريرية التالية سهولة الوصول للنتيجة التجميلية باستخدام الكمبوزت والتعويض الخزفي باستخدام تقنية CAD/CAM .



الشكل ٥: تحديد عمق الحفرة السنية "٤ ملم" باستخدام مسير لثوي.



الشكل ٤: تحضير الحفرة السنية وتطبيق الحاجز المطاطي تمهيداً للمعالجة الترميمية.

نجاح ترميمات الكمبوزت. تعتمد تقنية الطبقات على تطبيق الكمبوزت بطبقات ذات سماكة صغيرة وتصليب كل طبقة على حدى الأمر الذي يستغرق وقتاً طويلاً نسبياً. كما وقد تنطوي على بعض الإشكاليات التي تتعلق بالجودة كاحتمال انحصار الفقاعات الهوائية بين طبقات الكمبوزت مع إشكالية التلوث اللعابي التي تؤثر

ازداد التطور الحاصل في مواد طب الأسنان بشكل ملحوظ خلال السنوات الأخيرة ، فظهرت التقنيات الحديثة التي جعلت الإجراءات الترميمية أكثر فعالية مع إمكانية تحقيق التماهي مع الأسنان الطبيعية. تعتبر تقنية الطبقات Layering technique القاعدة الذهبية في سياق ترميمات الكمبوزت المباشرة لضمان

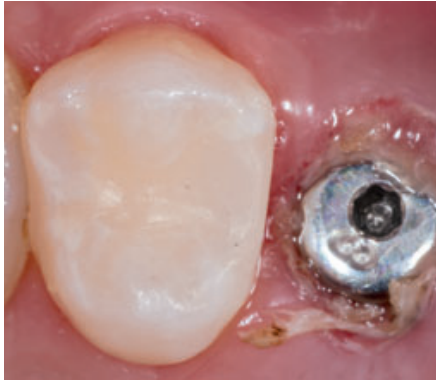
### SUMMARY

### THE COMBINATION IS THE KEY

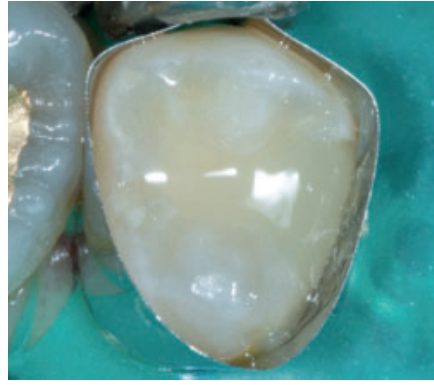
This clinical case describes how the prosthetic treatment process was simplified without compromising the esthetic outcome by using a bulk fill composite and a monolithic ceramic. The bulk fill technique reduces the error frequency and the time

required for placing restorations compared to the conventional layering technique. Tetric N-Ceram Bulk Fill, which is light-cured in 4-mm layers, simplifies direct restorative filling therapy with chair-side composites. IPS e.max CAD, which is

processed using CAD/CAM technology, renders the fabrication of restorations very efficient. Furthermore, individualized ceramic layering is no longer required for certain indications.



الشكل ٨: ترميم الكمبوزت النهائي أنسي الضاحك الثاني العلوي ١٥.



الشكل ٧: ترميم الحفرة السنّية بطبقة وحيدة من كمبوزت Tetric N-Ceram Bulk Fill.



الشكل ٦: تطبيق المسندة المعدنية مع تطبيق المادة الرابطة.

العمق بـ ٤ ملم الأمر الذي يعتبر الاستطباب المثالي لكمبوزت Tetric N-ceram Bulk Fill (الشكل ٥). يتمتع كمبوزت Tetric N-Ceram Bulk Fill بعمق تصليب للطبقة الواحدة يصل إلى ٤ ملم. تبدأ الإجراءات الترميمية بتطبيق المسندة المعدنية ومن ثم تطبيق مادة المبدئ

بالتخدير الموضعي ومن ثم إزالة النخر الأنسي من خلال تحضير الحفرة السنّية المناسبة. يتم بعدها تطبيق الحاجز المطاطي لتحقيق العزل وتجنب التلوّث اللعابي لساحة العمل خلال الإجراءات الترميمية (الشكل ٤). يتم قياس عمق الحفرة المحضّرة باستخدام مسبر لثوي ليتحدد

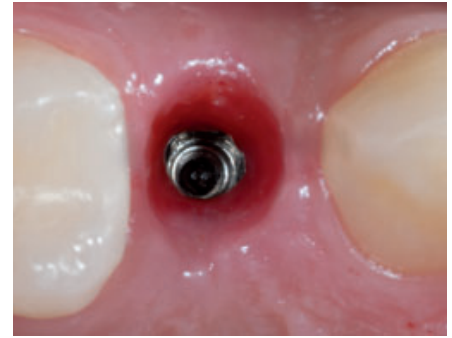
**الحالة السريرية**  
مريضة بعمر ١٩ سنة بحاجة لتعويض فوق الزرعة المعوّضة للضاحك الأول العلوي الأيمن (الشكل ١، ٢). تمّ تشخيص نخر أنسي على الضاحك الثاني العلوي أثناء كشف الزرعة السنّية (الشكل ٣). كانت المرحلة الأولى من المعالجة



الشكل ١١: إصاق الدعامة السنّية إلى القاعدة التيتانية للزرعة مع الناح الخزفي الكامل IPS e. Max CAD.



الشكل ١٠: تجربة الدعامة الهجينة ضمن الفم Try-In.



الشكل ٩: التوقيت المناسب لأخذ الطبعة السنّية وذلك بعد اسبوعين من كشف الزرعة السنّية.

DENTAL INSTRUMENTS –  
MADE IN GERMANY

**K KOHLER®**  
MEDIZINTECHNIK



See us at AEEDC  
Dubai 2014  
Hall 7, Booth 577



Bodenseelallee 14-16 · 78333 Stockach Germany · Tel. +49 7771 64999-0 · Fax +49 7771 64999-50

[www.kohler-medizintechnik.de](http://www.kohler-medizintechnik.de)



الشكل ١٢ و ١٣: إصاق التاج الخزفي الكامل ضمن الفم بعد تطبيق الدعامة السنية.

تبعيد اللثة أثناء الإصاق الدائم للتاج الخزفي وذلك لتقليل زوائد الإسمنت في المنطقة العنقية للتعويض ولتسهيل إزالتها بعد تصلب الإسمنت (الشكل ١٢، ١٣).

### الخلاصة

غير التطور الحاصل في مجال المواد السنية وتقنيات التطبيق طب الأسنان الترميمي بشكل كبير. يُسهل كمبوزت Tetric N-Ceram Bulk Fill - الذي يتمتع بعمق تصليب ضوئي ٤ ملم للطبقة الواحدة - إجراءات الترميمات المباشرة في العيادة السنية. كما يُسهل خزف IPS e.max CAD في سياق الاستعانة بتقنية CAD/CAM تشكيل التعويضات بشكل فعال. اعتمد في الحالة السريرية الموافقة تعويض الخزف الكامل فوق الزرعة السنية المعوّضة لفقد الضاحك العلوي الأول الأيمن ١٤، أما الضاحك العلوي الثاني فكان بترميم كمبوزت (الشكل ١٤) رغم أن استطباب الحالة لم يكن كما في حالة الأسنان الأمامية إلا أن توقعات المريض تمثلت بنواحي تجميلية طويلة الأمد (الشكل ١٥)، لذلك وقع اختيار كل من الطبيب والمريض على التقنية السهلة ذات الفعالية العالية والتي تؤمن النواحي التجميلية المرجوة.

اعتمدت الدعامة الهجينة لضمان النواحي التجميلية للتعويض النهائي، فصممت الدعامة فوق الزرعة بتقنية (IPS e. Max Press®) بلون HO ذو الظلالية العالية، ومن ثم إصاقها على القاعدة التيتانية للزرعة السنية باستخدام إسمنت الإصاق الراتنجي (Multilink implant®). يتم تحري الحواف العنقية أثناء تجربة الدعامة ضمن الفم (الشكل ١٠). يصمم التاج الخزفي النهائي باستخدام IPS e. Max CAD, LT A2 مع استخدام بعض الملونات لتأمين التماهي مع الأسنان المجاورة (الشكل ١١). تطبق خيوط

AdheSE primer لتترك مدة ١٥ ثانية، لتطبق بعدها المادة الرابطة (الشكل ٦) والتصليب الضوئي لمدة ١٠ ثوان باستخدام جهاز التصليب الضوئي BluePhase 20i, Low mode. يُطبق كمبوزت Tetric N-Ceram, IV B بطبقة واحدة تملأ كامل الحفرة السنية والتصليب الضوئي (الشكل ٧). تتم بعدها إجراءات الإنهاء والتلميع (الشكل ٨). تتمثل المرحلة التالية بالتعويض فوق الزرعة للضاحك العلوي الثاني. أخذت الطبعة السنية بعد أسبوعين من كشف الزرعة (الشكل ١٤).



الشكل ١٤: مظهر إطباق بعد إصاق التاج الخزفي.

Seunghwan Chung, DDS, MS  
Western Dental Clinic  
Somang Building, 6F  
1673-10 Seocho-Gu, Seocho-Dong  
Seoul, 137-881 South Korea  
schungdds@gmail.com

Kyung-Sik Park  
#302 3F Doowon Building  
26-14, Jamwon-Dong, Seocho-Gu  
Seoul, 137-903  
South Korea  
parknatural@yahoo.co.kr



الشكل ١٥: مظهر شفوي تماهي التعويض فوق الزرعة مع الأسنان الطبيعية المجاورة، وكذلك ترميم الكمبوزت عالي الجمالية.