

تراجع المريضة البالغة من العمر ٤٤ عاماً عيادة الدكتور Michael Fisher منذ سنوات، وتتطلع منذ زمن لتعويض جمالي وظيفي للأسنان ١٣-٢٣، من وجهة نظر طبية كانت الأسنان الأمامية مرممة بالكومبوزيت بشكل غير مناسب كما أن الأسنان ١١ و ٢١ كانت معالجة لبياً بشكل غير كامل، ويبدو أن المعالج السابق حاول تصحيح الوضع المائل بشدة للثنية العلوية بالكومبوزيت (١٢ حسب تصنيف Angle) مما جعل الحافة القاطعة شديدة السماكة.

نتيجة سقوط المريضة تعرض السن ١٢ للكسر دون فقد الحيوية، وهذا مادفع المريضة للبحث عن تعويض في الفك العلوي. تم بناء السن المكسور ١٢ بالكومبوزيت اللاصق

ترميم الأسنان الأمامية العلوية بواسطة النموذج التعويضي والتعويض المؤقت الطويل الأمد والخزف المضغوط المتعدد الألوان

بمساعدة التعويض المؤقت الطويل الأمد يمكن للمرضى اختبار ملاءمة التعويض جمالياً ووظيفياً ويزيادة فترة بقاء التعويض يمكن توقع النتيجة النهائية وتحقيقها. ويعرض المؤلف التعويض الواسع المبتكر على ضوء حالة سريرية تم فيها تصنيع تعويض مؤقت طويل الأمد بطريقة CAD/CAM، ثم تعويض نهائي بالخزف المضغوط في الفك العلوي على الأسنان ١٣-٢٣.



الشكل ٣: بناء السن ١٢ بالكومبوزيت



الشكل ٢: معالجة لبية وبناء بأوتاد من الألياف الزجاجية للأسنان ١١ و ٢١



الشكل ١: رض على السن ١٢ بعد سقوط



الشكل ٥: إنهاء مباشر للنموذج التعويضي



الشكل ٤: تصنيع النموذج التعويضي بمساعدة المفتاح السيليكوني على قاعدة التشميع

SUMMARY

RESTORING UPPER ANTERIORS USING MOCK-UPS, LONG-TERM TEMPORARY RESTORATIONS, AND MULTICOLOUR PRESSABLE CERAMICS

Using the case records of a female patient's aesthetic/functional restoration, the author explains his approach and use of long-term

temporary restorations to assess aesthetics, phonetics, and function of the planned treatment. This method provides a very

predictable outcome of the final restoration. Additionally, the author presents a new pressable ceramic system.

e.max®
IPS

"الأُنَّه" فَعَالٌ

النظام الخزفي الكلي الأكثر استعمالاً في العالم



باستمرار يتزايد عدد أطباء الأسنان وفنيي المخابر السنية الذين يضعون ثقتهم في نظام IPS e.max، النظام الخزفي الكلي المجرب سريراً، والذي يحقق نتائج جمالية متفوقة ومتانة موثوقة. ١٠٠ مليون ترميم مركب هي الدليل على ذلك. من التيجان والحشوات الترصيعة والحشوات المصبوية والكسوات الخزفية الرقيقة والدعامات حتى الجسور - قوموا بالخيار الذي يختاره المحترفون السنيون بشكل متزايد **!MAKE IT E.Max**

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 235 35 35 | Fax: +423 235 33 60

ivoclar
vivadent®
passion vision innovation



الشكل ٧: الطبعة المضاعفة



الشكل ٦: التحضير الجاهز من الناحية القاطعة



الشكل ٩: التعويض المؤقت طويل الأمد في الفم



الشكل ٨: التعويض المؤقت طويل الأمد المحضر مخبرياً

القاطعة وتعويضها بالكومبوزيت SR Nexo بشكل حليمات تحاكي البنية الحليمية للأسنان الأمامية وبهذه الطريقة يبقى السطح الشفوي دون تغيير، ويمكن عبر ملونات مصلبة ضوئياً و GC Optiglaze إظهار المسار القاطع والسطح الملاصق بشكل أكثر إشباعاً، ختاماً يتم التلميع بأقراص قطنية (الشكل ٨).

يمكن تثبيت التعويض المؤقت طويل الأمد مباشرة دون تعديل بمادة TempBond Clear وذلك بفضل أسلوب العمل المنظم المتبع (الشكل ٩)، وهكذا يمكن للمريضة أن تتوقع التعويض المستقبلي من النواحي الجمالية والنطقية والوظيفية وردود فعل المحيط على أسنانها الجديدة.

بعد تعديلات بسيطة متعددة بخصوص شكل التعويض المؤقت الطويل الأمد والوضع الوظيفي الجديد (القيادة الأمامية الضحلة) والنطق والجمالية يمكن الانتقال إلى التعويض الخزفي.

عبرت المريضة عن رغبتها بالحصول على نسخة مطابقة تماماً للتعويض المؤقت طويل

بعد إجراء الطبقات للوضعية الجديدة (الشكل ٧) وتصنيع تعويض مؤقت مباشر ينبغي تصنيع تعويض مؤقت طويل الأمد وذلك لتثبيت النواحي الجمالية والنطقية المحسنة والوظيفة المعدلة (القيادة الأمامية الضحلة).

لتصنيع التعويض المؤقت طويل الأمد يمكن اتباع طريقة التصميم الرقمي ثم إجراء التفرير من صفيحة مسبقة الصنع، تحضر الأمثلة بنظام Giroform لشركة Amann Girrbach، ويتم النقل للمطابق بمحدد المستويات حسب Udo Plasters ويثبت على المطبق بالجبس، يتم مسح الأمثلة رقمياً بجهاز المسح Ceramill Map 300 ويتم التصميم بجهاز Ceramill Mind وكلاهما لشركة Amman Girrbach.

يتم اختيار الأبعاد والألوان لصفحة PMMA متعددة الألوان، وبجهاز Ceramill Match 2، يتم إنهاء الحواف وتفصل في المسافات بين السنية ويفحص الإطباق المركزي والحركي على المطبق.

وللحصول على أفضل نتيجة جمالية للتعويض الطويل الأمد تتم إزالة طبقة من حنكي الحافة

(Tetric Ceram) كما تمت إعادة معالجة الأسنان ١١ و ٢١ وتم الترميم بأوتاد من الألياف الزجاجية (الشكل ٢ و ٣)، وبم أن المريضة ترغب بالحصول على أسنان ناصعة البياض تم إجراء تبييض للأسنان السفلية بالاستعانة بأمثلة الدراسة والنقل الدقيق للعلاقة مع الجمجمة وتسجيل العلاقة مع تعديل التباينات بين مستويات الجمجمة والمستويات الإطباقية يتم إجراء التشميع والاستعانة بمفتاح سيليكوني أمكن تصنيع نموذج تعويض مباشر وتطبيقه في فم المريضة للتجربة (الشكل ٤ و ٥).

وقد وجد أن النواحي الجمالية والنطقية لم تكن موفقة لذلك تم تعديل النموذج التعويضي من قبل الطبيب المعالج وذلك حتى الوصول إلى الوضعية الصحيحة والطول المناسب للأسنان، وتم بمساعدة النموذج تطبيق قيادة سنية أمامية ضحلة وذلك بالتفكير بإمالة القواطع شفوياً إلا أن ذلك كان غير ممكن إلا بعد التحضير الحنكي للقواطع.

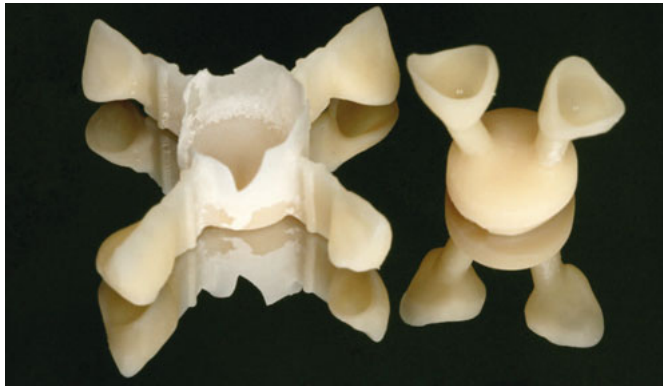
ثم يجري تحضير الأسنان ١٣-٢٣ (الشكل ٦) ويفيد النموذج السيليكوني المعدل هنا كمفتاح للتحضير.



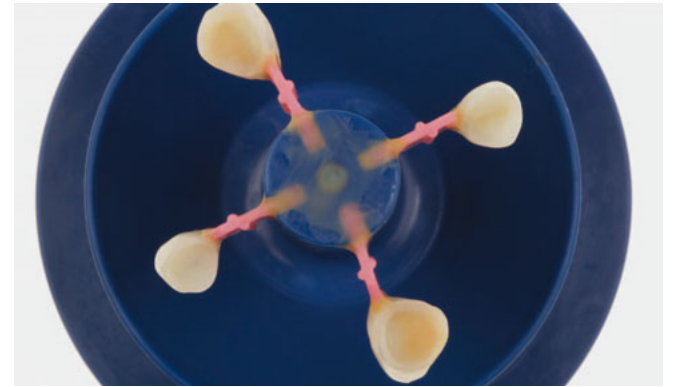
الشكل ١١: التيجان المشمعة



الشكل ١٠: مثال للتعويض المؤقت المعدل



الشكل ١٣: التعويضات المصبوبة بـ e.max Press Multi



الشكل ١٢: التيجان المحضرة للصب بالضغط مع الاوتاد جاهزة للكسي



الشكل ١٤ و ١٥: التيجان قبل وبعد خبز التلوين

والسطوح بالاتجاه القاطع، وتتمتع هذه المضغوطات حسب المنتج بمقاومة لي تعادل ٤٠٠ ميغاباسكال ويمكن بها تصنيع تعويضات متينة صرقة أو مغطاة بالخزف، حيث أنه ليس من الضروري دوماً اللجوء إلى التغطية بالطبقات، والميزة هنا في هذه الحالة هي عدم تغير شكل التاج المصنع (الشكل ١٣).
تصب الأسنان ١٣ و ٢٣ بالضغط بالمضغوطات الجديدة PS e.max Press MTK وتحل هذه المضغوطات مكان المضغوطات المعروفة IPS e.max Press Value1,2,3 وتم توسيع تشكيلتها

للأسنان في نظام CAD/CAM وتطبيقها على التعويض المؤقت الطويل الأمد، لذا تم مسح إضافي لمثال معدل للتعويض المؤقت مما يفيد في التصميم الوظيفي (تطبيق الشكل على المثال الأساسي) (الشكل ١٠) وهكذا أمكن نحت نسخة دقيقة لتيجان التعويض المؤقت بالشكل التشريحي الكامل بالشمع (الشكل ١١)، للأسنان ١٢-٢٢ تستعمل مضغوطات e.max Press Multi الجديدة لشركة Ivoclar Vivadent (الشكل ١٢) والتي تتمتع بامتداد لوني داخلي حيث الإشباع اللوني والظلالية عنقياً والشفوفية

مع تأثير لوني أجمل وهذا ما جعل الكاتب أمام تحد كبير حيث أن التعويض المؤقت الطويل الأمد كان نتاج تطلعات كبيرة.

وبما أن الأمثلة المستعملة لتصنيع التعويض المؤقت الطويل الأمد رقمياً ماتزال سليمة فلم تكن هناك حاجة للتحضير أو الطبقات الجديدة لتصنيع التعويض النهائي.

وكانت الفكرة المبتكرة للحصول على جمالية مميزة تتضمن الاستعانة بالمكتبة الافتراضية



الشكل ١٦ و ١٧: التيجان الجاهزة على المثال، تمت إضافة طبقة عنقية لـ ١١ و ٢١



الشكل ١٩: تخريش الأسنان بحمض الفوسفور ٣٧٪ لمدة ٣٠ ثانية



الشكل ١٨: التخريش والتكيف بخطوة واحدة بمادة Monobond Etch&Prime



الشكل ٢٠ و ٢١: الحالة مباشرة بعد تطبيق التيجان

السطحي المنجز بأقراص Habras الصفراء (وهي فراشي دائرية من البولياميد الطري المحمل بمواد سحل وتلميع لشركة Hatho GmbH ويتم التلوين بتقنية الرسم حيث يستخدم الأزرق والرمادي من مجموعة الألوان واللصقات IPS Ivoclar Essence والتي تعطي ملامح الحافتين الأنسية والوحشية، كما يستفاد من الألوان لضبط الإشباع اللوني العنقي، وترسم الحليمات السنية بألوان دافئة كما تقلد الهالة بالألوان المبيضة، ثم تخبز التيجان الملونة بحرارة ٧٧٠ درجة مئوية حسب إرشادات

Presspellets تناسب هذه الحالة، ويمكن بهذه التقنية نقل شكل التعويض المؤقت طويل الأمد إلى التعويض النهائي.

بسبب القساوة العالية لهذا الخزف فإنه يحتاج لأدوات خاصة للإنتهاء، ولتحقيق البنية السطحية للتيجان يمكن استعمال أحجار ماسية على القبضة المستقيمة وكذلك الرؤوس ذات السطح الماسي الغلفاني المستعملة على التوربين مع التبريد المائي، وقبل التلوين تنعم الحواف بالأقراص المطاطية ويلصق البناء

بألوان أخرى أكثر سطوعاً وأكثر إشباعاً وتتمتع بشفوفية متوسطة وتستعمل في التعويضات التي تحتاج سطوعاً أكبر من الترميمات العالية الشفوفية HT وشفوفية أكبر من الترميمات المنخفضة الشفوفية LT والتعويضات من مضغوطات MT تناسب تقنية التلوين والنحت الراجع.

بما أن الأنياب في هذه الحالة محضرة بشكل قليل الرض (تحضير دائري بعمق ٠.٦ مم، كوجه بزاوية ٣٦٠ درجة) فإن كرات الضغط

”منذ ٢٠٠٧ – تأمين أكثر من ٢٠.٠٠٠ مريض“



دون هموم
بعد مداخلة واحدة فقط!

نظام المعالجة SKY® fast & fixed

سهل في التطبيق.
نتائج جمالية
محسنة أعلى.



طورت طريقة التأمين الفوري بأسلوب
SKY® fast & fixed بالتعاون مع
الخبراء من أطباء الغرس والتعويض السني
وفنيي مخابر الصناعة السنية.

SKY®
IMPLANT SYSTEM

سريعة | في أغلب الحالات بعد مداخلة
واحدة فقط – المحمول على غرسة أو الثابت

قابلة للتكرار | أسلوب عمل معايير ملائمة
للجراحة والتعويض السني

سعرها مقبول | إعادة متعة الحياة للمرضى
من جديد، بسعر مقبول.



المزيد من المعلومات عن إستراتيجيات وتنوع
استعمالات نظام المعالجة SKY® fast & fixed
على الهاتف ٠٧٣٠٩ / ٨٧٢-٦٠٠

40 YEARS DENTAL INNOVATIONS
2014

bredent®

bredent d.o.o. | Topniška 29A | 1000 Ljubljana | Slovenija | www.bredent.si

المنتج ولمدة دقيقة لتثبيت الألوان (الأشكال ١٤-١٧).

والآن حان وقت التجربة ، حيث وجد أن الاسنان ١٢، ١٣ وكذلك ٢٢ تتوافق مع تطلعات فريق العمل وتوقعات المريضة إلا أن مشكلة ظهرت حيث أن الأسنان ١١ و ٢١ كانت شديدة الإشباع عنقياً مع قيم سطوع ضئيلة، وحسب رأي المؤلف كان سبب ذلك زيادة التلوين وإشباع لون الدعامات في المنطقة العنقية للأسنان ١١ و ٢١ بالمقارنة مع الأسنان المجاورة.

لذلك تم في المخبر إزالة طبقة عنقية بعمق ٠.٣ مم وتعويضها بطبقة من مسحوق IPS e.max Ceram بلون Dentin1، وبعد الخبز اصبح السطوع واضحاً وتم إنهاء التاج بالمطاط ومعجون التلميع. تتم معالجة التيجان المختبرة بدلكها بمادة Etch&Prime لشركة Ivoclar Vivadent لمدة ٢٠ ثانية، وتترك لمدة ٤٠ ثانية ثم تغسل وتجفف بالهواء المضغوط لمدة ١٠ ثوانٍ، بهذا المستحضر نكون قد نظفنا وخرشنا وكيفنا التاج للإصاق (الشكل ١٨)، تخرش الأسنان بحمض الفوسفور ٣٧٪ لمدة ٢٠ ثانية (الشكل ١٩)، ثم تغسل بالإرذاذ المائي لمدة ٦٠ ثانية لإزالة كل الرواسب، ختاماً يطبق اللاصق Adhese Universal لمدة ٢٠ ثانية ويرقق بالهواء المضغوط حتى نرى طبقة لامعة غير متحركة ثم نصلب ضوئياً لمدة ١٠ ثوانٍ.

يطلى التاج بفرشاة بمادة Variolink Ästhetik(LC) ويطبق على الدعامات بعد دقيقتين من التصلب تزال الزوائد من الجهات الأربع ويطبق Liquid Strip ثم يصلب لمدة ٦٠ ثانية من كافة الجهات، وبعد التأكد من إزالة كافة الزوائد والتلميع تتم الفلورة بمادة Elmex.

تظهر الأشكال ٢٠-٢٢ الحالة النهائية وكانت المريضة سعيدة بالنتيجة التي حققت تماماً كل تطلعاتها. يظهر المقال أن عمل الفريق الناجح والمواد الجيدة والتعويض المؤقت الطويل الأمد المنجز بتقنية CAD/CAM يمكن أن يكون ميزة كبيرة، وأن التخطيط الجيد والنتيجة المتوقعة تؤمن الشروط اللازمة لنجاح دائم مؤكد ورضى المريض.

Quintessenz Zahntuch 2016;42(4):514-521

ZTM Benjamin Votteler
Arbach ob der Straße 10
72793 Pfullingen
E-Mail: benni@votteler.eu

Dr. Michael Fischer
Hohe Straße 9/1
72793 Pfullingen
E-Mail: info@drmichaelfischer.de