

حيث تم التعويض بجسر لصاق adhesive bridge يمتد من الثنية السفلية اليمنى السن ٤١ حتى الرباعية السفلية اليسرى السن ٣٢. إلا أن الجسر للصاق انفصل عدة مرات وكان لا بُدَّ من إعادة إصاقه على فترات منتظمة.

يجدر الذكر بوجود زرعة خزفية ceramic implant في مكان الضاحك العلوي الأول الأيسر السن ٢٤، بالإضافة إلى وجود حشوات ضمنية خزفية ceramic inlays أو تيجان جزئية partial crowns وحشوات كومبوزيت على الأسنان الخلفية في كل قوس سنية. هذا وتبدو الخسارة الأفقية للعظم Horizontal bone loss والناجمة عن التهاب النسيج حول السن المزمن في منطقة الأسنان الخلفية واضحة شعاعياً.

تمثلت متطلبات المريضة بتعويض عالي الجمالية ذي استقرار وديمومة طويلة يشمل الأسنان من الثنية السفلية اليمنى السن ٤١ حتى الرباعية السفلية اليسرى السن ٣٢، وذلك بعد أن أبدت المريضة رفضها لفكرة المعالجة بتاج محمول على زرعة سنية implant-supported crown في الثنية السفلية اليسرى السن ٣١.

اتفق كل من الطبيب والمريض على خطة المعالجة المُتضمنة جسراً مصنوعاً من الخزف الكامل ذو شفافية جمالية عالية العالية، وبما

إعادة تأهيل النواحي التجميلية في المنطقة الأمامية من الفك السفلي بعد فقدان الأسنان الناجم عن أمراض النسيج حول السن

مقدمة

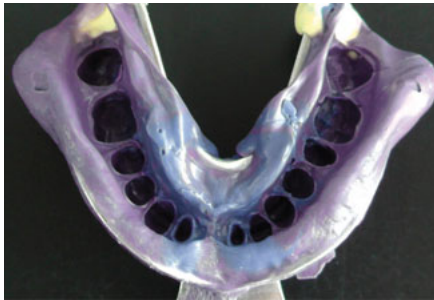
حتى في الجسور الرقيقة وذلك للوصول نتائج مرضية ذات ديمومة طويلة. تمت معالجة هذه الحالة السريرية الحالية باستخدام نظام الخزف الجديد Celtra Press من شركة Dentsply Sirona، والذي يجمع بين المتانة العالية والنواحي التجميلية المبهرة إضافة إلى أنه مناسب جداً للحالات السريرية ذات المتطلبات العالية كحالة السريرية الحالية.

تقرير الحالة

تم تشخيص المريضة الحالية بإصابتها بالتهاب نسيج حول سن سنية periodontitis قبل عدة سنوات، أصبح خلالها الثنية السفلية اليسرى السن ٣١ متحركاً وكان لا بُدَّ من قلعه. أعيد تأهيل المنطقة السن المفقودة عند طبيب أسنان آخر،

يُعتبر فقدان الأسنان في المنطقة الأمامية من الفك السفلي تحدياً كبيراً لأطباء وتقني الأسنان المُكلفين بتأمين تعويض تأهيلي مُرضٍ جمالياً للمريض، إلا أنه - ولأسباب تتعلق بالاستقرار لا بُدَّ من أن يكون هيكل هذه التعويضات صلباً ومقاوماً للالتواء.

يتمثل عيوب الهياكل المعدنية لهذه التعويضات metal framework في اقتصار سماكة الطبقات الخزفية فوقها على ثخانات قليلة قد تُسفر عن نتائج تجميلية غير مرضية. كما أن هياكل الزيركون zirconia frameworks قد لا تُلبي المتطلبات التجميلية للطبيب والمريض. وبكل الأحوال يتوجب علينا تأمين المتانة الكافية



الشكل ٣: الطبعة النهائية الدقيقة .



الشكل ٢: تحضير الدعامات .



الشكل ١: الحالة الأولية واختيار اللون .

SUMMARY

ESTHETIC REHABILITATION OF THE ANTERIOR MANDIBLE AFTER TOOTH LOSS DUE TO PERIODONTAL DISEASE

Tooth loss in the anterior mandibular region can be a challenging situation for dentists and dental technicians tasked to provide an esthetically pleasing prosthetic rehabilitation. For reasons of stability, a solid, torsion-resistant framework is a must in these cases. Metal frameworks have the drawback that thinner ceramic veneer lay-

ers may yield esthetically less satisfactory results. Monolithic zirconia frameworks usually do not meet the esthetic requirements of the dentist and patient in these situations. However, care must be taken to ensure sufficient strength even for delicate bridges to achieve satisfactory long-term results.

The case described here was treated with the new Celtra Press pressable ceramic system (Dentsply Sirona Prosthetics, Hanau, Germany). This outstanding system combines high strength with brilliant esthetics and is ideally suited for demanding cases such as this one.

Tetric® N-Ceram Bulk Fill

الكومبوزيت ٤ مم المحسن بتقنية النانو

إكتشف الآن
الكومبوزيت
الجديد الموفر للوقت



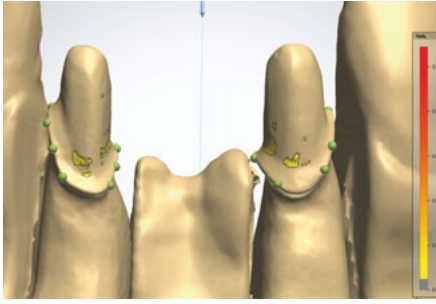
خطوات ٤ مم نحو النجاح

- الحشو الكتلتي ممكن بفضل Ivocerin®، محرض الضوء المسجل ببراءة اختراع
- تقنية مادة ملء خاصة تضمن إنخفاض جهد التقلص
- تحقيق النتائج الجمالية بسرعة وبشكل فعال في المناطق الخلفية

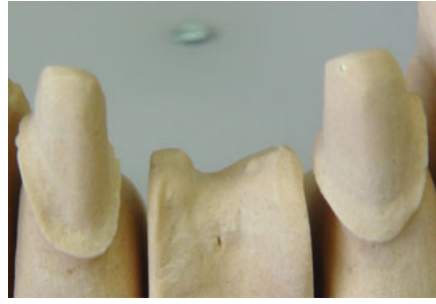
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG
Benderstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 235 35 35 | Fax: +423 235 33 60

ivoclar
vivadent®
passion vision innovation



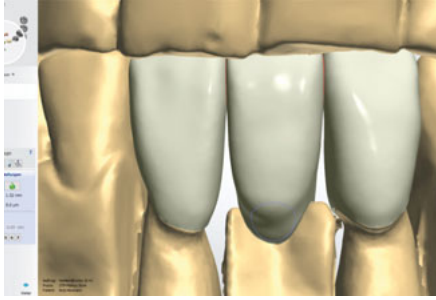
الشكل ٦: نسخة الدعامة المَحَضرة داخل نظام البرمجة الرقمي *CAD software*



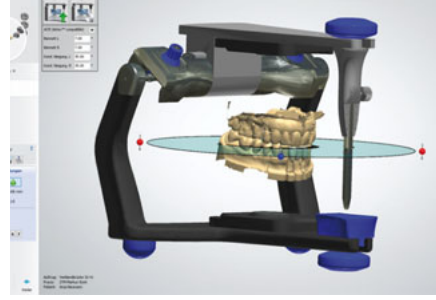
الشكل ٥: المثال الجبسي مع الدعامة المَحَضرة ذات حواف التحضير الواضحة والدقيقة .



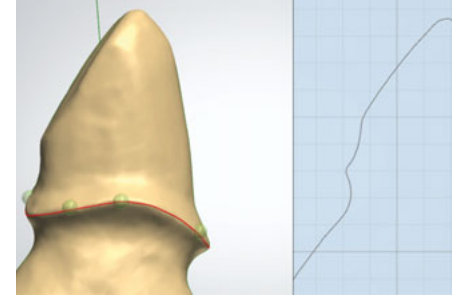
الشكل ٤: التعويض المؤقت.



الشكل ٩: تصميم الجسر باستخدام نظام البرمجة الرقمي *CAD software*



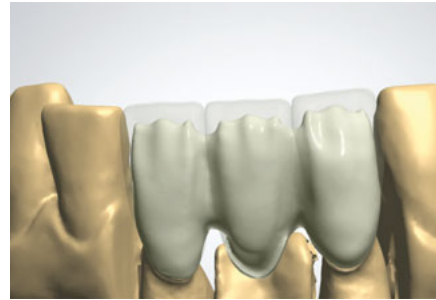
الشكل ٨: المثال على المطبق الرقمي .



الشكل ٧: التحديد الرقمي لحواف التحضير على الدعامة .



الشكل ١٢: تقنية القطع الراجع والطبقات الخرفية *Cut-back and layering technique* باستخدام الشمع القاعدي .



الشكل ١١: إنهاء حواف الجسر الخارجية .



الشكل ١٠: تحضير السطوح الدهليزية من أجل طريقة القطع الراجع *cut-back method*

خاصاً نظراً لنوع الإطباق (حد إلى حد) (الأشكال ٨-٩). وأخيراً تم إنقاص هيكل الجسر المُصمم رقمياً ٠,٥ مم وذلك من أجل تقنية القطع الراجع *cut-back technique* لتأمين المساحة الكافية لتطبيق طبقات الخزف النهائية *layering technique* ومن ثم إنهاء للجسر بشكل كامل في الشمع القاعدي *Cercon base wax* من أجل تقنية القطع الراجع *cut-back technique* لتليها تقنية الطبقات *layering technique* (الشكل ١٢).

تم في الحالة السريرية الحالية تصنيع هيكلين للجسر لاختبار تقنية مجرى الصب البسيطة *simple sprue technique* التي تستخدم مجرى

مُسحت الأمثلة الجبسية ضوئياً *scanned* باستخدام الماسحة *3Shape D700* مع نقل البيانات الى برنامج التصميم بمساعدة الكمبيوتر *3Shape CAD software*. يتمكن هذا البرنامج - وبسبب التمييز الدقيق لحواف التحضير بواسطة المجهز - من دمج البيانات بدقة تصل إلى ١٠٠٪ بغضون أجزاء من الثانية (الأشكال ٦-٧).

طبقت هذه الأمثلة في مطبق رقمي *virtual articulator* وذلك لدراسة علاقتها مع المفصل الفكي الصدغي (TMJ). كما صُمم جسر تصميمياً رقمياً مع مراعاة العلاقات الإطباقية والمفصلية للمريضة الأمر الذي شكل تحدياً

أن المتطلبين الأساسيين لهذه الحالة كانا النواحي التجميلية الممتازة والمتانة - وذلك بعد الاطلاع على عدة خيارات بديلة من أنواع الجسور - تقرر استخدام نظام الخزف الحديث *Celtra Press* من شركة *Dentsply Sirona* ذي المتانة العالية.

بدأت مراحل المعالجة باختيار لون الأسنان تلاها التخدير الموضعي ومن ثم أخذ الطبعة وتسجيل العضة، مع تعويض مؤقت للأسنان المَحَضرة مصنوع من الإكريل (الشكل ١-٤). صُنع مثال جبسي في مختبر الأسنان ليتم تشذيبه إضافةً إلى تحديد حواف التحضير بشكل واضح ودقيق بمساعدة المجهز (الشكل ٥).

CP-ONE PLUS

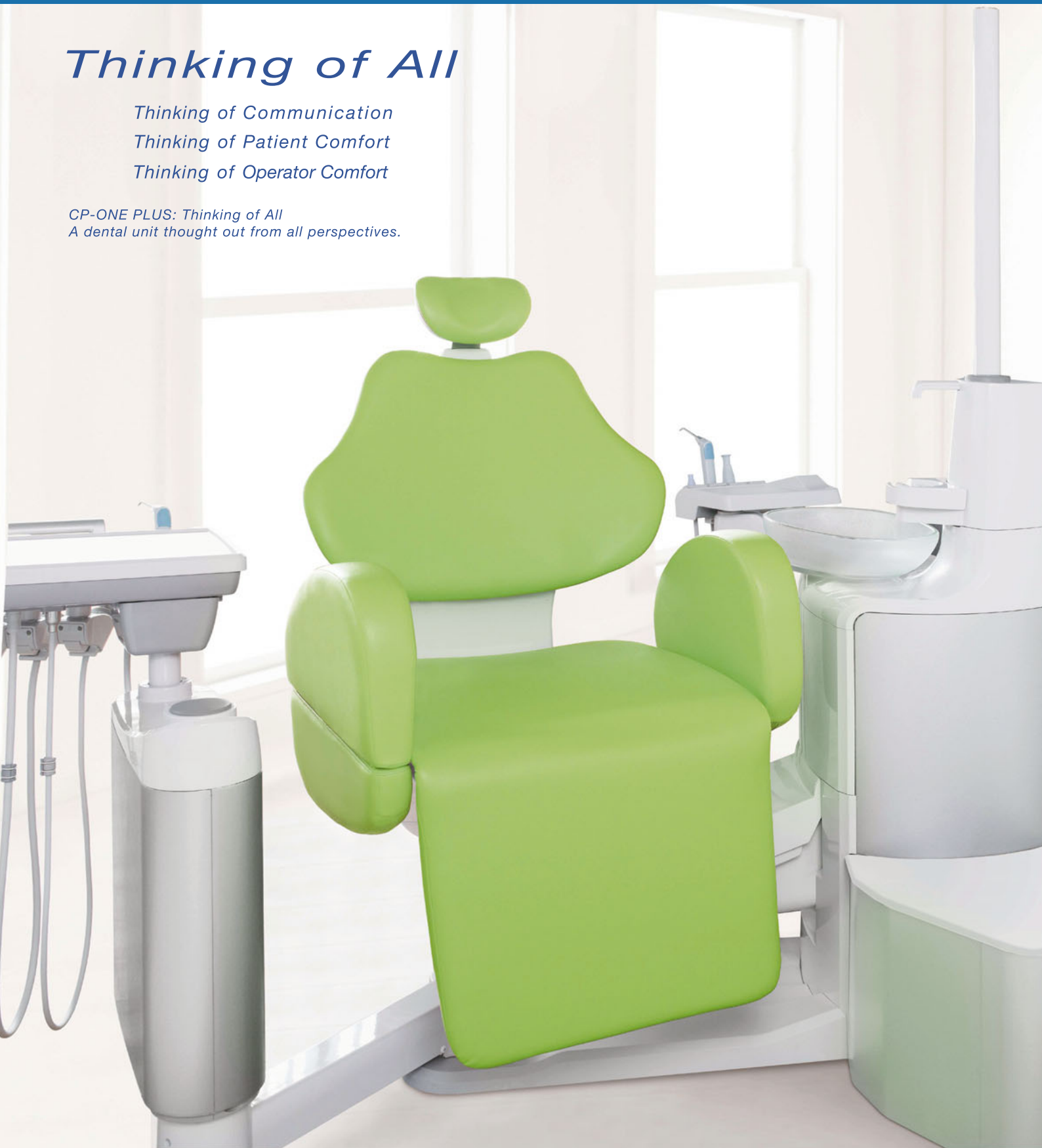
Thinking of All

Thinking of Communication

Thinking of Patient Comfort

Thinking of Operator Comfort

*CP-ONE PLUS: Thinking of All
A dental unit thought out from all perspectives.*



TAKARA BELMONT CORPORATION

Tel. +81 (0)6 6213 5945 Fax. +81 (0)6 6212 3680

e-mail : dentalgb@belmont.jp

<http://www.takarabelmont.co.jp/global/dental/>

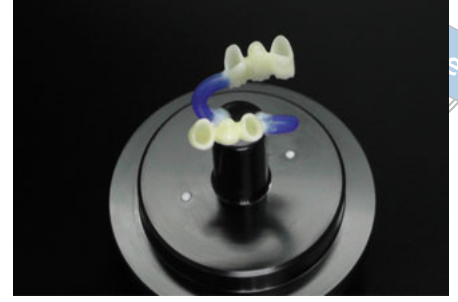
 Belmont



الشكل ١٥: غمس النموذجين الشمعيين للجسر ضمن المسحوق الكاسي Celtra Press investment



الشكل ١٤: مجرى صب الوحيد الموصول بالنموذج الشمعي للجسزين .



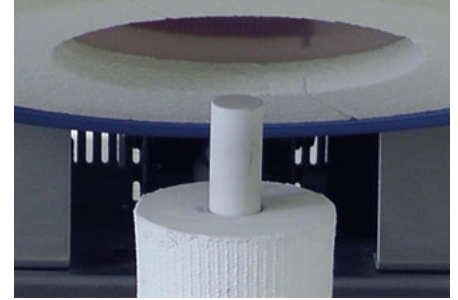
الشكل ١٣: مجرى صب الوحيد الموصول بالنموذج الشمعي للجسر .



الشكل ١٨: عدم وجود شوائب بين الجسر الخزفي والمسحوق الكاسي.



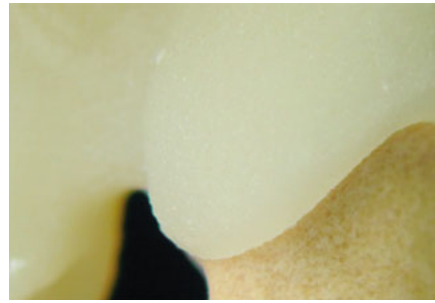
الشكل ١٧: بدء نزع المسحوق الكاسي عن الجسر الخزفي بعد الانتهاء من عملية صب الخزف.



الشكل ١٦: وضع حجرة التغذية في فرن الضغط pressing furnace



الشكل ٢١: تجربة الجسر على المثال الجبسي الرئيسي.



الشكل ٢٠: انطباق حواف أولي ممتاز وبالتالي لا حاجة للإنهاء.



الشكل ١٩: هيكل الجسر الخزفي بعد الترميل sandblasting. يلاحظ عدم وجود شوائب أو زوائد خزفية هشة معيبة.

حاجة للإنهاء بعد فصل مجرى الصب عن الهيكل الخزفي.

كان الانطباق الأولي للهيكل الخزفي على المثال الجبسي ممتازاً (الشكل ٢٠-٢١)، في حين تجلّت النواحي التجميلية الممتازة من خلال النفوذ العالية للضوء ضمن الهيكل الخزفي Celtra matrix (الشكل ٢٢). يتم بعدها تطبيق طبقات الخزف العاجية والميناوية النهائية على الهيكل الخزفي خلال دورتين حراريتين (الأشكال ٢٣ - ٢٧). كان كل من المظهر التجميلي للجسر وانطباقه مثيران للإعجاب على المثال الجبسي الرئيسي وداخل فم المريضة عند التجربة على حد سواء حيث

سهلٌ للغاية ويتم ببساطة عن طريق إزالة زوائد المسحوق الكاسي يليها مرحلة الترميل . تتمثل إحدى المزايا الرئيسية لخزف Celtra Press والمسحوق الكاسي Celtra Press investment بعدم إنتاج أي شوائب على الهيكل الخزفي بعد مرحلة الترميل مما يعني تفادي خطوة التخريش الحمضي باستخدام حمض فلور الماء نهائياً في سياق التخلص من الشوائب مع أنواع الخزف المضغوط التقليدية (الشكل ١٧-١٨).

أظهر الهيكل الخزفي - بعد مرحلة الترميل سطحاً مثالياً بدون أي طبقة شوائب، حيث استُنسخت جميع تفاصيل النموذج الشمعي بدقة (الشكل ١٩) ولم يكن هناك أي

صب واحد في إجراء عملية صب الخزف (الشكل ١٣-١٤).

يتميز المسحوق الكاسي Celtra Press investment والذي طُوّر خصيصاً للنظام الخزفي الجديد Celtra Press بلزوجة منخفضة جداً very low viscosity مما يجعل من السهل صبّه في حلقة الصب وضمان تدفقه بالغ الدقة حول التفاصيل الدقيقة للجسم المراد تصنيعه (الشكل ١٥). يتم بعدها وضع قالب Celtra Press pellet 6g في حجرة التغذية والتي يتم إدخالها إلى فرن ضغط الخزف.

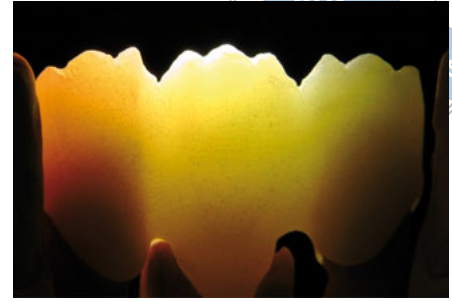
يُذكر بأن نزع المسحوق الكاسي عن الجسر الخزفي بعد الانتهاء من عملية صب الخزف



الشكل ٢٤: وضع الجسر على حوامل فزن الخزف المخصصة .



الشكل ٢٣: خبز طبقة الخزف العاجي الأولى .



الشكل ٢٢: بريق القالب الخزفي Celtra Press matrix



الشكل ٢٧: الخصائص البصرية الممتازة للجسر الخزفي بعد خبز طبقات الخزف النهائية .



الشكل ٢٦: تطبيق الطبقات الخزفية النهائية بعد خبز طبقة الخزف العاجي الأولى .



الشكل ٢٥: النتيجة بعد خبز طبقة الخزف العاجي الأولى .



الشكل ٣٠: النواحي التجميلية العالية للجسر الخزفي النهائي .



الشكل ٢٩: مظهر الجسر النهائي ضمن الفم مع الأسنان المقابلة .



الشكل ٢٨: مظهر دهليزي للجسر الخزفي .

بديمومة طويلة تستمر لسنوات عديدة. تم تحقيق هذا التوازن بنجاح باستخدام نظام الخزف الجديد Celtra Press من شركة Dentsply Sirona، حيث يقدم هذا الخزف الليثيوم سيليكات lithium silicate المقوى بالزيركون خصائص استثنائية لا تتواجد في خزف الليثيوم ثنائي السيليكات lithium disilicate التقليدي. تجمع مادة الخزف الجديدة ذات الشفافية العالية بين النواحي التجميلية العالية والقدرة على تحمل القوى تتجاوز ٥٠٠ ميغا باسكال، وهي قيمة لا يمكن لأي نوع آخر من أنواع الليثيوم سيليكات lithium silicate أن يتفوق عليها. كانت نتيجة هذا العلاج مرضية لكل من الطبيب والمريض على حد سواء.

كان كل من المريض والطبيب المعالج منبهورين بالنتيجة (الشكل ٢٨-٣٠).

الملخص

توضّح الحالة السريرية الحالية إعادة تأهيل منطقة فقد سن من الأسنان الأمامية من الفك السفلي - ذات المتطلبات التجميلية الحرجة - والتي فقدت بسبب مرض النسج حول السنية وذلك باستخدام جسر ذو تصميم أنيق بعد رفض المريضة خطة المعالجة المستندة على الزرع السني.

يتمثل التحدي الكامن في هذه الحالة بإنتاج تعويض ذو نواحي تجميلية ممتازة يتميز بالمتانة اللازمة لضمان نتيجة مستقرة

Joris Kloster
Reilingen
Germany
Tel. +49 6205 12700
E-Mail: info@zahnarzt-reilingen.de

First Publication in
Zahntechnik Zeitung by Oemus Media,
January 2017