

الوجوه الخزفية باستخدام VITABLOCS Mark II



الشكل ١: الحالة الأولية: تعويض مؤقت على القواطع السفلية مع حشوات مَعيبة على القواطع العلوية.

تتمتع الوجوه الخزفية بشعبية عالية في مجال طب الأسنان، فهي تعتمد على مبدأ المحافظة على النسيج السنية لتؤمّن بذلك طيفاً واسعاً من الميزات الجمالية والوظيفية. يُعتبر الاعتماد على تقنية CAD-CAM في تشكيل الوجوه الخزفية طريقة فعّالة تضمن الوصول إلى الدقة والموثوقية في النتائج المرجوة.

الاستطباقات

يكاد تصنيع الوجوه الخزفية يقتصر على خزف السيليكات silicate ceramic في الآونة الأخيرة ، لما يتمتع به من خصائص تجميلية ووظيفية خاصة في تعويضات المنطقة الأمامية بما في ذلك منطقة الضواحك . يُقدم خزف السيليكات حلول المعالجة الناجعة كترميم الأسنان المكسورة وتصحيح شكل ولون الأسنان، وإغلاق الفراغات بين السنية diastema وأخيراً ترميمات الأسنان الأمامية في سياق تصحيح القيادة النابية canine guidance. إلا أن اللجوء إلى الوجوه الخزفية قد يثير المشاكل في حالات سوء توضع الأسنان وتداخلها. توجد أيضاً مضادات الاستطباق كحالات التلون الناتج عن التتراسكلين والعناية الفموية السنية ووجود صرير الأسنان Broxism.

التقنيات المحافظة لتحضير الأسنان

تتطلب حالات الوجوه الخزفية تحضير كميات قليلة جداً من النسيج السنية بالمقارنة مع تحضيرات الأسنان لاستقبال التيجان المعدنية الخزفية، حيث تتطلب إزالة كميات أكبر من النسيج السنية لتأمين الحيز المناسب لكتلة

الخزفية، والذي أثبت فعاليته السريرية مع أكثر من ١٦ مليون حالة وجه خزفي خلال ٢٠ سنة من التجربة السريرية. تخضع قوالب خزف VITABLOCS Mark II خلال تصنيعها لمبادئ توجيهية صارمة، وتتوافر بشكل قوالب وحيدة اللون ضمن ١٣ لوناً مختلفاً وكذلك على شكل قوالب بثلاثة أو أربعة طبقات لونية متدرجة .VITABLOCS Triluxe, VITABLOCS TriLuxe forte.

تُستخدم قوالب VITABLOCS Mark II وحيدة اللون في المخابر السنية بالمشاركة مع خزف VITA VM 9. في حين تعتبر قوالب VITABLOCS Triluxe, VITABLOCS TriLuxe forte متعددة الألوان مناسبة في الحالات المركبة. يؤمّن كلٌ منها الحصول على التعويضات الخزفية ذات دقة حواف عالية وذلك بتقنية سهلة وسريعة إضافة إلى كفاءتها من حيث الناحية الاقتصادية.

يُضاف إلى المزايا الاقتصادية للخزف البنية المتجانسة التي تنعكس إيجاباً على نتائج التلميع النهائي. يمتاز أيضاً خزف VITABLOCS Mark II بمقاومة اهتراء ممتازة ناتجة أيضاً عن

التعويض المعدنية وإسمنت الإلصاق النهائي. تُقلل تقنيات تحضير الأسنان المحافظة من احتمال حدوث المضاعفات التالية للمعالجة مع تأمين ديمومة طويلة للتعويضات السنية.

تعتبر معدلات نجاح الوجوه الخزفية في العديد من الدراسات السريرية عالية جداً، وذلك خلال فترات تمتد حتى ١٥ سنة رغم ثخانة التحضير الرقيقة المرافقة. يؤكد الدكتور Klaus Wiedhahn في المؤتمر السنوي للجمعية الألمانية لطب الأسنان المحوسب DGCZ عام ٢٠٠٤ خلال محاضراته بعنوان "اللون في ضوء التعامل مع الوجوه الخزفية المصنعة بجهاز Cerec" على نسب النجاح السريري العالية، والتي تصل في إحدى الدراسات التي تناولت ٦١٧ وجهاً خزفياً مُصنعة بتقنية CAD-CAM إلى ٩٣٪ بعد مدة ٩,٥ سنة، علماً بأن إسمنت الإلصاق الراتنجي يلعب دوراً مهماً في النجاح السريري طويل الأمد .

خزف VITABLOCS Mark II

يُعتبر خزف VITABLOCS Mark II من أشهر الأنواع المستخدمة في سياق صناعة الوجوه

SUMMARY

BEAUTIFULLY SIMPLE, SIMPLY BEAUTIFUL: VITABLOCS MARK II VENEERS

The use of VITABLOCS Mark II offers diverse advantages for the laboratory. Thanks to the comprehensive range of shades and the choice between monochromatic and polychromatic fine-structure feldspar ceramic blocks, there is a

solution available for each individual patient case. A particularly economically efficient procedure is to use the polychromatic blocks without additional individualisation. In the case described here, the monochromatic veneers were individu-

alised with the veneering ceramic VITA VM 9 in order to achieve an overall harmonious shade result in combination with the veneered zirconium dioxide frameworks.

VITA Easyshade® Advance 4.0

التناظري يتحول إلى رقمي.

حدد وصحح ألوان الاسنان بدقة رقمية.



3452E



VITA shade, VITA made.

VITA

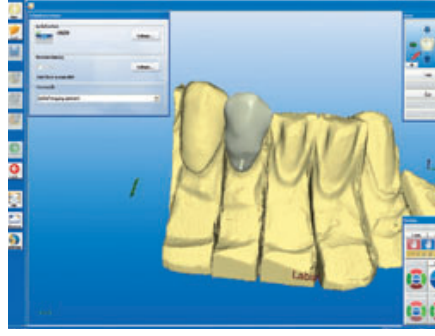
وتصحح ألوان الأسنان خلال ثوان فقط وبدقة مطلقة. التحريض الآلي وBluetooth® ونظام التبييض ومجموعة كاملة من التجديدات الأخرى تضمن أقصى قدر من الدقة لتحقيق قدر أكبر من المصداقية والراحة. www.vita-zahnfabrik.com

facebook.com/vita.zahnfabrik

نحن في شركة VITA نرى التطور كتحسين ذاتي. ولذلك فإننا نرى أن الوقت قد آن لترك أقلام الألوان خلفنا والتحرك إلى الأمام مع VITA Easyshade Advance 4.0. سواء تعلق الأمر بنظام VITA SYSTEM 3D-MASTER أو VITA classical A1-D4 هذه الطريقة في القياس الرقمي تحدد



الشكل ٤: الوجوه الخزفية للقواطع السفلية
VITABLOCS Mark II على المثال السني.



الشكل ٣: التصميم المُحوسب لوجوه الفك السفلي الخزفية.



الشكل ٢: المثال "المقطع" لأسنان الفك السفلي المُحضرة.

الأسنان المجاورة. يلي ذلك تصنيع الوجوه بخزف VITABLOCS Mark II حسب التصميم المحوسب المحدد مسبقاً. يتم فحص الإطباق على المثال السني (الشكل ٤، ٥). ليتم بعدها تخفيض الإطباق على الوجوه الخزفية للأسنان من ٣٣ إلى ٤٣ بالاتجاه القاطع بمقدار ٠,٥ ملم وذلك لخلق الحيز المناسب لتطبيق الخزف المينائي EE1- EE11 Effect Enamel. يتم بعدها استخدام خزف VITA VM9 لتأمين التطابق اللوني المطلوب مع الأسنان الطبيعية المجاورة. تفيد الصورة الفوتوغرافية لأسنان المريض الطبيعية في تحقيق هذه الغاية، حيث تفيد في إعادة إنتاج تأثيرات اللون الطبيعي بتطبيق التدرجات اللونية المطلوبة.

يجب خلال مرحلة فرن الخزف الأخذ بعين الاعتبار أن للوجوه الخزفية نفس قيم معامل التمدد الحراري من أجل تجنّب التوترات بين المواد وضمان النتائج المثالية حيث تتم العملية في درجة حرارة ٩٢٠ مئوية. يتم بعدها تجربة الوجوه لفحص الإطباق (الشكل ٦). يُعاد تعريض الوجوه الخزفية لدرجة حرارة ٩١٠ مئوية وذلك في سياق مرحلة طبقة التلميع الأخيرة Glazing.

خطوات المعالجة ضمن العيادة السنية

يتم أولاً تحديد اللون للبدء في الوجوه الخزفية للأسنان السفلية بالاستعانة بكلّ من دليل الألوان التقليدي والدليل الرقمي VITA Easyshade لتأمين التطابق اللوني المنشود. اختيرت الألوان ٣٣ و ٢٣ للوجوه الخزفية لأسنان الفك السفلي. تبدأ بعدها عملية تحضير الأسنان مع تجنّب الزوايا والحواف الحادة على السطوح الدهليزية. تُؤخذ بعدها الطبعة مع تدضير تعويض مؤقت إكريلي (الشكل ١).

خطوات العمل في المختبر السني

يتم تقطيع المثال النهائي والمصنوع من مادة الجص القابلة للمسح الضوئي (الشكل ٢)، يليه المسح الضوئي للمثال الحائري على الأسنان المُحضرة بوساطة وحدة المساح الضوئي inEos. يتم تصميم تيجان وجسور الأسنان الخلفية بخزف VITA in-Ceram YZ، ليتم بعدها التصميم المحوسب للوجوه الخزفية للأسنان الأمامية (الشكل ٣). يتم تصميم الوجوه الخزفية بحجم أصغر قليلاً من الشكل التشريحي المفترض، وذلك لضمان الحيز اللازم لاستخدام الخزف المينائي الذي يؤمّن التماهي اللوني مع

البنية المتجانسة لمادة الخزف، حيث تمتلك التعويضات الخزفية المصنوعة منه درجة اهتراء مماثلة للنسج المينائية السنية.

تقرير حالة سريرية

كافة الخطوات لتشكيل الوجوه الخزفية من خزف VITABLOCS Mark II مُفصلة في الحالة السريرية التالية. استُخدم جهاز CAD-CAM inlab مع المساح الضوئي InEos، برنامج 3D InLab المحوسب، وأخيراً جهاز التشكيل inLab MC XI. تتمثل الحالة السريرية بحالة مريضة بعمر ٢٥ مع ترميمات معيبة في الفك العلوي مع نخور ثانوية على حواف الترميمات القديمة، كما تحتاج الأسنان الخلفية السفلية للمعالجة. تعاني الأسنان من خسارة في الحدود القاطعة ناتجة عن الاهتراء مع ملاحظة نقص كامل في القيادة النابية. تمثلت الخطوة الأولى بتعويضات وجوه خزفية على الأسنان من ٣٣ إلى ٤٣ باستخدام خزف VITABLOCS Mark II. في حين عولجت الأسنان من ٤٤ إلى ٤٧ ومن ٤٤ إلى ٤٧ بتيجان وجسور زيركونية من خزف VITA in-ceram YZ. كانت الخطوة التالية التخطيط لتعويض الأسنان العلوية ١٢ إلى ٢٣ بوجوه خزفية مصنوعة من VITABLOCS Mark II.



الشكل ٧: الوجوه الخزفية السفلية النهائية مثبتة ضمن الفم.



الشكل ٦: فحص الإطباق لتحرّي ملائمة الوجوه الخزفية مع الفك العلوي المقابل.



الشكل ٥: مظهر لساني للوجوه الخزفية للقواطع السفلية VITABLOCS Mark II.



الشكل ١٠: الوجوه الخزفية النهائية على المثال السني.



الشكل ٩: الوجوه الخزفية المُشكّلة ضمن الفرز الخاص.



الشكل ٨: المثال "المقطع" لأسنان الفك العلوي المُحضّرة.

المطلوب بواسطة خزف VITA VM9، يليها التحضير للمرحلة التالية ضمن فرن الخزف الخاص (الشكل ٩). تتكون المرحلة اللاحقة من فحص إطباق وانطباق الوجوه الخزفية على المثال السني. يُؤخذ بعين الاعتبار أثناء مرحلة الإنهاء الوصول لقيادة نابية مثالية مع نقاط تماس صحيحة لكافة الأسنان مع أسنان الفك المقابل (الشكل ١١). تتمثل المرحلة الأخيرة بإلصاق الوجوه الخزفية باسمنت الإلصاق الراتنجي. يوضّح (الشكل ١٢) الحالة التجميلية النهائية علماً بأهمية توجيه المريض لاستخدام صفيحة إكريفلية أثناء النوم لتفادي الإضرار بالوجوه الخزفية إلى أن يعتاد المريض على التعويضات الجديدة ضمن الفم.

الخلاصة

يؤمن استخدام خزف VITABLOCS Mark II مزايًا متعددة بوجود مجموعة ألوان شاملة مع ميزة الاختيار بين قوالب الخزف وحيدة اللون والقوالب متعددة الألوان، مما يُوفّر الحل لكل حالة مريض فردية على حدٍ. يعتبر استخدام قوالب الخزف متعدد الألوان إجراءً ذا فائدة اقتصادية جنباً إلى جنب مع النواحي التجميلية. استُخدم في الحالة السريرية الحالية خزف VITA VM 9 وحيد اللون للوصول إلى التماهي اللوني بالمقارنة مع التعويضات الزيركونية المجاورة.

القص تبلغ ١٠ ميكاباسكال. تتمثل مرحلة التلميع بعد الانتهاء من الإلصاق بإزالة زوائد الإسمنت اللاصق باستخدام رؤوس تلميع مطاطية قاسية، لتكون النتيجة النهائية وجوه خزفية تؤمن نواحي جمالية مماثلة للأسنان الطبيعية (الشكل ٧). يتم تقييم اللون النهائي للوجوه الخزفية بعد مرور يوم أو يومين من الإلصاق حيث تكون التعويضات قد امتصت القدر الكافي من الرطوبة مع انتهاء تهيج اللثة الخفيف.

تشكيل الوجوه الخزفية لأسنان الفك العلوي

تُحضّر الأسنان العلوية من ١٢ إلى ٢٢ في الجلسة التالية من مراحل المعالجة لتؤخذ بعدها الطبعة النهائية للأسنان العلوية المُحضّرة، كما تُؤخذ طبعة الفك السفلي الجديدة بوجود الوجوه الخزفية السفلية. يُقطع المثال النهائي العلوي في المختبر السني (الشكل ٨). تبدأ بعدها عملية المسح الضوئي للأسنان العلوية المُحضّرة بواسطة وحدة in Eos، تتلوها عملية التصميم المُحوسب للوجوه الخزفية العلوية. يتم بعدها تصنيع الوجوه بخزف VITABLOCS Mark II مع تأمين التماهي اللوني



الشكل ١١: فحص الإطباق لتحري ملائمة الوجوه الخزفية مع الفك السفلي المقابل.

تجربة الوجوه الخزفية ضمن الفم

تتم تجربة الوجوه الخزفية باستخدام معجون التجربة الخاص Try-in paste الذي يساعد في تثبيت الوجوه في مكانها مع إعطاء المريض الانطباق الأولي للشكل النهائي للتعويض. بعد التجربة ضمن الفم يتم تنظيف الوجوه الخزفية لتبدأ مرحلة الإلصاق. يُخرّش السطح الداخلي للوجوه الخزفية ويُلحى تطبيق المادة المزوجة Silane لتصبح الوجوه بذلك جاهزة للإلصاق. تُستخدم على البيئة السنية مادة رابطة ذاتية التخريش وثنائية التصلب تتمتع بمقاومة لقوى



الشكل ١٢: حالة الوجوه الخزفية النهائية ضمن الفم بعد تثبيت الوجوه العلوية.

Cornel Weber

Contact: info@vollkeramik.de

www.vollkeramik.de