

حالة سريرية

راجع العيادة السنوية مريض بعمر ٢١ عاماً بسبب رض سني ناجم عن حادث رياضي، حيث أدى صدام مؤسف مع عصا هوكي إلى كسر مينائي عاجي على الثنية العلوية اليسرى السن ٢١ دون الوصول إلى اللب السني إضافةً إلى كسر مينائي بسيط على الرباعية العلوية اليسرى السن ٢٢ (الشكل ١).

أظهر الفحص السريري للسنيّ رد فعل طبيعي لاختبار البرودة مع سلبية اختبار الطرق. كما لم تُسجّل أي درجة من الحركة السنوية أو الانزياح السني mobility or displacements مع نتائج طبيعية للفحص الشعاعي. لم يكن بالإمكان إعادة إصاق القطعة المكسورة للثنية العلوية اليسرى السن ٢١، وبالتالي كان لا بدّ من تطبيق طبقة من مادة الربط السنوية adhesive cover كعازل مؤقت وذلك للحفاظ على حيوية السن .

تمثلت خطة المعالجة بتعويض خزفي فلدسباري feldspar ceramic ذي تحضير أصغري للثنية العلوية اليسرى السن ٢١ وذلك نزولاً عند رغبة المريض في الحصول على تعويض ذو جمالية عالية إضافةً إلى ديمومة طويلة، في حين تقررّت معالجة الكسر المينائي للرباعية العلوية اليسرى السن ٢٢ بترميم كمبوزيت مباشر .

تبدأ إجراءات المعالجة بإخذ طبعة تشريحية للسن المكسور لنتمكن بعدها من التشميع wax-up على المثال الجبسي. يَسْمَحُ أخذ طبعة مطاط لنموذج التعويض - المُشْمَعُ على المثال الجبسي - في استخدامها كمرجعية لإعادة بناء الجداء الحنكي الخزفي بتموضع مستقر ومظهر موجه للطبقات الخزفية المزعم تشكيلها للتعويض الخزفي النهائي.

النواحي التجميلية في حالات الرضوض - التعويض الخزفي المحافظ للكسور السنوية

يمكن أن تؤدي أنواع الرياضات الحديثة إلى حدوث الرضوض السنوية خاصةً عند المرضى صغار السن . يُعتبر كسر تاج سن أمامي فتي ذو شفافية وشكل تشريحي واضحين من أكثر الرضوض السنوية الشائعة التي يصعبُ فيها إعادة ترميم اللون والضوء للبنية السنوية المفقودة ، حيث تؤمن تقنيات الربط إمكانية إعادة إصاق القطعة السنوية المكسورة كترميم مُعاد ربطه.

الأسنان الفتية المترافقة بحالات كسور كبيرة تقدّم الترميمات الخزفية الكاملة بديلاً حقيقياً ذا جمالية عالية وديمومة طويلة، خاصةً في حالات الرضوض السنوية حيث يمكن لترميم ذي ثخانة رقيقة جداً من الخزف الفلدسباري أن يقدّم معالجةً مُحافَظة مع أعلى درجة جمالية ممكنة.

تعتبر القطعة السنوية المكسورة الأكثر ملائمةً للسن ، لكن ما العمل في حال عدم إيجادها أو حتى تشظيها لدرجة لا تسمح بإعادة إصاقها. قد تسمح مواد الكمبوزيت وتقنيات التخريش الحمضي بتأمين معالجة مُحافَظة، إلا أنها تترافق مع صعوبة إعادة بناء التفاصيل السنوية الطبيعية بدقة عالية وخاصةً في حالات



الشكل ١: الحالة الأولية تُظهر كسر تاجي على الثنية العلوية اليسار ٢١.

SUMMARY

HIGH ESTHETICS IN TRAUMATOLOGY – MINIMALLY INVASIVE CERAMIC RESTORATION

New trend sports can lead to a dental trauma, especially among young patients. The fracture of a juvenile anterior tooth crown with pronounced translucence and anatomy is one of the most common occurrences here. Especially in this case, it is difficult to reconstruct the original play of color and light. Today, adhesive cementa-

tion makes it possible to reposition the fracture piece as a reattachment restoration. Nothing fits better than one's own hard tooth substance. However, what should be done when the fracture piece can no longer be found or cannot be repositioned because of fragmented components? Composite and the acid etch

technique allow us to provide minimally invasive treatment, but reconstruction is often difficult to do precisely and naturally, particularly in the case of juvenile teeth and larger defects. A genuine highly esthetic and durable alternative is offered with an all-ceramic restoration.



NTI
New Technology
Instruments

InPrep

تحضير الحشوات والترصيعات بأقل جهد ممكن



IDS
2017

Hall 11.2
Booth L008



⊕ تحضير أرض الحفرة الأملس بشكل دقيق خلال ثواني

⊕ تصنيع الحواف المستديرة المطلوبة في تقنيات CAD/CAM

⊕ لا تحضير مفرط غير مرغوب به في الأعماق الكبيرة بفضل السطح المركزي غير الفعال

⊕ أداة تحضير مبتكرة فريدة من نوعها ومتوفرة فقط لدى شركة NTI

NTI-Kahla GmbH • Rotary Dental Instruments
Im Camisch 3, D-07768 Kahla/Germany
Tel. +49-36424-573-0 • e-mail: nti@nti.de • www.nti.de



الشكل ٢: تحديد لون السن الأساسي باستخدام دليل الألوان VITA 3D-Master ٢١.



الشكل ٣: تحديد لون مادة الخزف المينائية.

يتم تحديد اللون السني في الجلسة التالية بوساطة دليل الألوان 3D-Master VITA Zahnfabrik (الشكل ٢)، حيث يمكن تحديد كامل طيف الألوان السني عن طريق ثلاث خطوات فقط وذلك بشكل خاص في منطقة الأسنان الأمامية ذات المتطلبات الجمالية العالية. يتم في الخطوة الأولى تحديد درجة السطوع، يليها في الخطوة الثانية اختيار درجة الإشباع اللوني chroma ومن ثم اختيار درجة اللون Hue. وقع الاختيار في الحالة السريرية الحالية على اللون 1M2 في المنطقة العنقية واللون M1 في الثلث المتوسط مع اختيار VITA VM 13 effect enamel 11 (EE11) ضمن طبقات الحد القاطع الخزفية و VITA VM 13 Mamelon 1 (MM 1) في تشكيل طبقات الفصوص التكوينية الخزفية (الشكل ٣ و ٤).

أعطى السطح الدهليزي للتحضير السني تصميماً إكليلياً بمستويات مختلفة باستخدام سنبل ماسية ناعمة الحبيبات وذلك للوصول إلى انتقال لوني سلس وغير ظاهر بين التعويض الخزفي والبنية السنية، في حين تم الاكتفاء بشطب الجزء الحنكي من السن المُحضرة شطباً خفيفاً مع التأكيد على التخلص من طبقة مادة الربط العازلة المُطبقة في الزيارة الأولى للمريض.

لم يكن من الصعب أخذ الطبعة السنية بمادة الطبع المطاطية Aquasil Ultra (Dentsply) نظراً لوقوع التحضير بعيداً جداً عن الحدود اللثوية.



الشكل ٥: تجربة الترميم بحذر في فم المريض.



الشكل ٤: تحديد لون مادة الخزف المستخدمة في تشكيل الفصوص التكوينية.

في منطقة الحد القاطع باستخدام EFFECT ENAMEL 11 (EE11) الشفاف المائل للرمادي مع (EE3) الشفاف الوردي و (EE7) الشفاف البرتقالي و (EE9) الشفاف المائل للأزرق و (EE10) الأزرق، لتكوين المرحلة الأخيرة باستخدام EFFECT OPAL 1 (EO1) للوصول إلى شفافية وبريق السن الفتية .

تتم بعد مرحلة طبخ الخزف المينائي enamel firing إجراء التعديلات الشكلية المطلوبة

الشكل ٦: صورة

توضح رقة

وحساسية الترميم.



الشكل ٨: يُظهر الشكل شفافية التعويض في منطقة الحد القاطع.



الشكل ٧: النتيجة ذات الجمالية العالية في الإطباق النهائي.

باستخدام سنبل ماسية مخروطية ناعمة الحبيبات مع إضافة الخزف في مناطق العيوب يليها مرحلة طبخ الخزف الأخيرة (مرحلة التصحيح).

تتمثل مرحلة الإنهاء الأخيرة باستخدام سنبل ماسية لهيبة الشكل ناعمة الحبيبات مع التأكيد على إبراز حواف التعويض الخزفي يليها استخدام سنبل لهيبة لتشكل الخطوط المتموجة perikymata على سطح التعويض الخزفي بشكل يماثل ميناء السن الطبيعية، ليتم

تحقيق نتائج ذات مظهر طبيعي . يُستخدم خزف BASE DENTINE 1M1, 1M2 لتشكل طبقة التعويض القاعدية، كما يتم مزج BASE DENTINE 1M2 مع beige MAMELON 1,2 ذو التآلق القوي وذلك للوصول إلى تشكيل فصوص تكوينية ذات مظهر فتية .

يتم تشكيل جزء التعويض العاجي خلال مرحلتَي طبخ طبقات الخزف العاجي dentine firing الأولى والثانية على التوالي، ليتم بعدها تشكيل الطبقات الخزفية اللاحقة بشكل متناوب

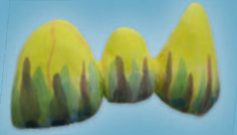
تتمثل المرحلة التالية بصنع مثال سني مع جزء مقاوم للحرارة على الثنية العلوية اليسرى السن ٢١ باستخدام مادة Cosmotech VEST (شركة DeguDent) Ducera Lay (شركة GC). تُطبّق مادة المقاوم للحرارة لضمان الختم وتأمين الارتباط اللازم لطبقات الخزف اللاحقة.

استُخدم الخزف الفلدسباري VITA VM 13 (شركة Zahnfabrik VITA) ذو القوام الناعم وذلك للوصول إلى أعلى نواحي تجميلية ممكنة مع

Nacera®

VITAL
FLEXIBLE
EASYNacera®
Classic Liquid

Nacera's Classic Liquid - a brand new Staining Liquid Concept for perfect lifelike shade results with white zirconia.



- ✓ Ready to Use. No mixing required- just start
- ✓ Flexible. Use dip- or brushing technique
- ✓ Stable. Infiltrates deeply into zirconia to reduce white spots from grinding

Learn more: www.nacera.de/en

☎ Call us: +49 231-9256-680

Visit us:

AEEDC (Dubai, VAE): Hall 7/ Booth D07
IDS (Germany): Hall 3.2/ Booth D040/E49



الشكل ٩: النتيجة مرضية جداً للمريض.

يُوصى بإجراء الشطب مع التحضير غير المتساوق للسطح الدهليزي حتى في حالات الترميم بالكمبوزيت للأسنان الأمامية الأمر الذي يمنح تماهياً لونياً مثالياً بين الترميم وبينة السن خاصةً في الأسنان الفتية وذات الشفافية العالية. إلا أن ترميمات الكمبوزيت المباشرة تتسم بالصعوبة كما أنها تميل إلى التلون وامتصاص الماء مع احتمال تجميع اللويحة السنية، في حين يتميز الخزف بنسبة استقرار أعلى مع قابلية اهتراء مماثلة للأسنان الطبيعية تسمح بنسبة اهتراء متساوية مع نسبة اهتراء البنية السنية المتبقية لتكون النتيجة هي ضمان ديمومة ناجحة إضافةً إلى تماهي التعويض الخزفي مع الأسنان الطبيعية بطريقة ملائمة لفئة المريض العمرية.

DENTALZEITUNG 03/16, OEMUS MEDIA AG, Germany

Drs. Richard Kleinsman
Kleinsman / Varzideh Dental Center
Casinowall 1-3
46399 Bocholt
Tel.: 02871 236800
info@kleinsman.de
www.kleinsman.de

Ludger Schlütter
Kleinsman Dental Center
Member of "The Leading Dental Centers of the World"
Casinowall 1-3
46399 Bocholt
Tel. +49 2871 236800

بعدها استخدام الملونات VITA AKZENT plus مع طبقة التلميع النهائية مصحوبة بمرحلة الطبخ النهائية glaze firing مع التأكيد على التلميع النهائي بفرشاة مع حجر الخفان pumice stone.

توضّح مرحلة تجربة التعويض الخزفي ضمن فم المريض الأجزاء المحيطية بالغة الرقة والتي تتناهى نحو الصفرة (الشكل ٥). تتوافق حواف التعويض الخزفي المتفاوتة مع شكل التحضير غير المستوي مما يسمح بوجود ما يشبه خط الإدخال للتعويض الخزفي على السن المُحضّرة (الشكل ٦)

تبدأ مرحلة الإلصاق بتهيئة التعويض الخزفي الفلدسباري باستخدام حمض فلور الماء ٥٪ hydrofluoric acid يليها تطبيق العنصر silane، وبالمقابل تطبيق المادة الرابطة على السن المُحضّرة بتقنية التخریش الحمضي. يتم الإلصاق باستخدام الاسمنت الراتنجي ثنائي التصلب ومنخفض اللزوجة (شركة Ivoclar Vivadent) دون تطبيق الضغط على الترميم خلال إلصاقه، حيث تُصلب زوائد الاسمنت الراتنجي ضوئياً لعدة ثوانٍ لتسمح بإزالتها بشكل أنيق ومن ثم تُستكمل عملية التصلب الضوئي على كافة جوانب التعويض.

تتم الاستعانة بمشروط جديد وحاد في إزالة زوائد الإسمنت الراتنجي مع التأكيد على عدم استخدام الأدوات الدوارة لتفادي التخریب الذي تتعرض له التفاصيل التشريحية لسطح التعويض الخزفي. تبدأ بعد ذلك مراحل ترميم الحد القاطع للرباعية العلوية اليسرى السن ٢٢. تُظهر (الأشكال ٧، ٨، ٩) النتيجة النهائية للمعالجة.

الخلاصة

يمكن الوصول إلى تعويضات ذات مظهر مماثل للأسنان الطبيعية وذلك باستخدام الخزف الفلدسباري VITA VM 13، لثلاث هذه المادة التعويضات المُحافظة ذات التحضير الأصغري وخاصةً في حالات الكسور التاجية لسن مفردة في المنطقة الأمامية ذات المتطلبات الجمالية العالية. يقدّم لنا تطبيق الخزف على طبقات مساحة تجميلية للمناورة من الصعب تحقيقها باستخدام مواد الكمبوزيت، في حين يضمن التحضير ضمن طبقة الميناء خصائص إلصاق مثالية.