

### DENTAL MEDIUM JOURNAL INT

vol. 1.No2 .2015

DENTAL MEDIUM JOURNAL INT مجلة رقيمة ONLINE تعنى بعلوم و أبحاث طب الأسنان

LIMITED LIABILITY COMPANY 0400710498
Registred in NJ USA





### Same long-lasting quality, just with a different name



### Kodak Dental Film is now Carestream Dental Film

For more than a century, our film has changed the way the world of dentistry works. Our experience has allowed us to continuously push the standards of image quality further.

We were once known as Kodak Dental Systems, but now we are a part of Carestream Dental. Nothing about the film itself has changed. We remain the same pioneering force in dental film and digital imaging, dedicated to helping you give your patients the best treatment possible.

Discover our heritage of long-lasting quality film at www.carestreamdental.com/film

© Carestream Health, Inc. 2013. Carestream, Poly-soft and INSIGHT are trademarks of Carestream Health. The Kodak trademark and trade dress are used under license from Kodak.

مختارات الحرر

### السيطرة على نمو سرطان الرأس والعنق1



حاجة إلى خيارات علاج أفضل تقدم لمرضى سرطان الرأس والعنق ذلك أن العلاجات الحالية: الجراحة والعلاج الإشعاعي، والعلاج الكيميائي لمكافحة السرطان تتم على حساب الأنسجة السليمة، لذا يبحث العلماء في الوقت الراهن عن العقاقير تعرف باسم العلاجات المستهدفة وقتل الخلايا السرطانية دون إيذاء الأنسجة السليمة. قام الدكتور Silvio Gutkind رئيس قسم الفم والبلعوم وقسم فرع للسرطان في المعهد الوطني لبحوث الأسنان والقحف بدراسة الأساس الجزيئي للسرطان لفهم ما الذي يجعل الخلايا السرطانية تنمو وتنتشر. إن الهدف النهائي لهذه البحوث هو تحديد الأدوية التي ستقوم بإيقاف الإشارات التي تحفز نمو السرطان والعدة

في مقال حديث نشر في مجلة علم الأورام الجزيئي Journal Molecular oncology أفاد الدكتور J.a.Silvio Gutkind وفريقه بأن خميرة  $^2$  P38 Kinase نشط في الخلايا السرطانية في الحرأس والعنق ، ويساعد لحجم P38 في منع السرطان من النمو من المعروف أن P38 تلعب دوراً في سرطان الثدي وسرطان المثانة ، قد تكون هذه النتائج أول ما تشير إلى أن P38 تلعب دوراً في سرطان الحرأس والعنق .

وقد وجد فريق من المعهد الوطني لبحوث الأسنان والقحف في تجربة ضمت عينات أنسجة لمئنات مرضى سرطان الرأس والعنق ،إن خميرة كيناز P38 كانت الأكثر نشاطاً في معظم العينات . وكانت معظم عينات الأنسجة الخبيثة أعلى نشاطاً في غينات الأنسجة الأقل خبثاً ، وقد استخدمت الأنسجة الفموية الطبيعية كعينة شاهدة التي كان فيها نشاط خميرة P38 معدوماً عندما أستخدم فريق البحث تقنية إيقاف نشاط جينات P38 في الخلايا السرطانية الفموية في البشر وزرعها في الفئران المخبرية ، كان سرطان الفم دون نشاط خميرة P38 أصغر من السرطان المصاحب لنشاط P38

إضافة إلى ذلك أدى إيقاف نشاط P38 إلى اضعاف غو الأوعية الدموية الجديدة التي تعتمد عليها جميع أنواع السرطان في النمو والقدرة على الأنتقال إلى أجزاء أخرى من الجسم . جرى في المرحلة التالية من الدراسة اختبار عقار (SB203580 )الذي بلجم نشاط P38 كما هو متوقع ، يخفض ها العقار غو الخلايا السرطانية في الرأس العنق في المختبر .ثم قام فدرة الحريث المراضة قلم على الحريث والناعة الرفيسط إن الرأس والبقرة المراض العرب والناعة الرفيسط إن الرأس والبقرة المراض وإن والناعة المراض والتراض والترا

هـو متوقع ، يخفض هـا العقـار فـو الخلايـا السرطانيـة في الـراس العنـق في المختبر .ثـم قـام فريـق البحـث باختبـار تأثير هـذا العقـار في سرطـان الـرأس والرقبـة لـدى الحيـوان ، وتسـتخدم مثـل هـذه النـماذج الحيوانيـة لاختبـار تأثير الأدويـة قبـل اسـتخدامها في البـشر .من الطـرق التي اتبعهـا العلـماء لتطويـر فمـوذج حيواني للسرطـان في البـشر زرع الأورام البشرية في الفـئران . عندما اسـتخدم فريـق البحـث عقـار SB203580 لمعالجـة سرطـان الـرأس والعنـق في الإنسـان الذي زرع في الفـئران المخبريـة ، أدى ذلك إلى صغـر هـذه السرطانـات .

اختبر في الخطوة التالية جيل جديد من العقاقير التي تلجم خميرة P38 ، وقد طور فريق لبحث أخاذج جديدة من سرطان الفم المنتشر (انتشار السرطان إلى مناطق أخرى في الجسم ). يأمل الباحث إثبات أن منع تفعيل P38 لا يقلل فقط من أو سرطان الفم والأوعية الدموية الجديدة التي تغذية ، بل تقلل أيضاً من قدرته في الانتقال إلى العقد الليمفاوية القريبة ثم إلى جميع أنحاء الجسم .

أ.الدكتور هشام البرهاني رئيس التحرير journal@dentalmedium.com

<sup>2</sup>An enzyme that catalyzed the transfer of phosphate group from ATP

Vol . 1.No.2.2015 الوسيط في طب الأسنان Vol . 1.No.2.2015

<sup>1</sup>www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24216180

### IPS e.max ترميم الأسنان المتآكلة باستخدام

13/Dr Andrea Klink, Tübingen, and Benjamin Votteler, MDT,

Reflect 3

غالباً ما تتطلب الأسنان المصابة بالتآكل والأنسحال معالجة معقدة تشمل خطة علاج تعويضي منتظم وتخطيط ومواد ترميمية مثبتة سريرياً.

يستشير عدد متزايد من الناس أطباء الأسنان حول مشاكل في أسنانهم لا تنطوي على التأثيرات الناجمة عن التسوس بل حول إصابات تحدث نتيجة التآكل والأهتراء والأنسحال وغالباً ما تعود الأسباب إلى عمليات كيميائية. تؤدي الزيادة في استهلاك الأطعمة ( How PH) إلى تأثير سلبي على صحة الأسنان. ويتأثر المراهقون في كثير من الحالات بهذه المشاكل ويشكل سن الشباب من هؤلاء المرضى تحديا إضافيا في التدابير العلاجية. وتهدف العلاجات إلى تحقيق نتائج مستقرة على المدى البعيد التي تلبي توقعات المرضى ورغباتهم. توفر الترميمات الخزفية الكاملة نتائج جمالية ووظيفية مستقرة التي تستعيد بيئة الفم الصحية وفي كثير من الأحيان الحالة النفسية أيضاً للمريض. إضافة إلى أنظمة الالتصاق الرابطة المثبتة سريرياً كأنظمة الخزف الكامل\*IPS e.max الحريمية المواد آفاقا جديدة لطب الأسنان (الموجه نحو المرضى) . تصف الحالة السريرية التالية خطة علاجية معقدة جداً، تضم ترميم جميع الأسنان ، تشير إلى نتائج ناجحة. علاوة على ذلك، عرضت الاحتمالات الترميمية المفضلة التي توفرها التكنولوجيا الرقمية مشاركة مع التقنيات علاوة على ذلك، عرضت الأسنان .

### اسة حالة:

استشارت المريضة فريق الأسنان وأعربت عن رغبتها في تحسين الحالة الوظيفية والجمالية لأسنانها (الشكل اوقد اشتكت الشابة أنها لم تعد قادرة على العض أو المضغ بشكل صحيح. وشعرت أن الأسنان الأمامية قصيرة جدا وقد تغير لونهاو أصبحت داكنة ومصفرة نتيجة فقدان الميناء. إضافة إلى ذلك، أصبحت أسنانها «مسطحة» تسبب الألم عند تناول الطعام ، ورغبت أن يكون لديها أسنان أمامية طبيعية تكون قادرة على المضغ دون الشعور بالألم. وقد أوصى طبيب الأسنان تتويج الأسنان بالخزف على المعدن وقد رممت الأسنان سابقاً بحشوات كمبوزيت بأوقات مختلفة لم تدم طويلاً .

### التاريخ الطبي لحالة الفم:

تبين خلال الزيارة التشاورية الأولى أن المريضة أعتادت على مشروبات الكولا لسنوات عديدة. وقالت انها لا تعاني من الشره وتتمتع بصحة جيدة و تتبع نظاماً غذائياً جيداً. أظهرت الفحوصات السريرية والشعاعية إن أسنانها خالية من التسوس مع تكدس الكمبوزيت على السطوح الشفوية (الدهليزية)للأسنان الأمامية العلوية و في العديد من السطوح الإطباقية للأسنان الخلفية.

جرى التشخيص على أساس سجلات التصوير الفوتوغرافي وعلى تقييم المثال التشريحي والتحليل الوظيفي. أظهر الفحص أن لدى المريضة إطباق من النموذج 1 مع الاتصال الثابت في جميع الأسنان. لم يكشف اختبار كروغ بولسن للعضة عن نتائج غير طبيعية. أظهر الفحص بالجس توتراً خفيفاً في عضلات الرقبة والكتفين في حين لم يظهر في المفصل

الفكي الصدغي أي توتر أو أصوات قرقعة أو تحدد في فتحة الفم ، وكانت المسافة الخاصة بالتكلم بين 5.6 مم .كشف التشخيص سلامة الأسنان من التسوس مع وجود عضة منخفضة بقياس 2.3 مم نتيجة تآكل الأسنان الشكل (2) .جرى لاستعادة البعد العامودي الفيزيولوجي ترميم جميع الأسنان بترميمات غير جائرة خزفية مثبتة باللواصق .

### إجراءات قبل العلاج:

ضمت خطوة العلاج الأولي صفيحة إطباقية التي تعتبر أساسية لا يمكن الاستغناء عنها في الحالات التي فقد فيها البعد العامودي. وعند نجاح استقرار الحالة يمكن إعادة البعد العامودي. في هذه الحالة تم تصنيع الصفيحة الإطباقية على أساس سجل العضة للبعد العمودي الجديدوعلى (غوذج الجمجمة) في المفصل (Rotofix. (Amman Girrbach)

طلب من المريضة استخدام الصفيحة 24 ساعة يوميا لمدة ستة أشهر المقبلة، والمواظبة على المواعيد بانتظام. جرى في الأشهر الستة التالية تعديل الجهاز عدة مرات، وعلى الأخص بما يتعلق بالإطباق النشط.

أخذت طبعة (بعد هذه الفترة) و الأجهزة في الفم، وقد وضع نموذج المرافق في المفصل. تم صنع صفيحة قاطعه، عملت كمقياس للتشميع اللاحق، وللترميمات النهائية الدائمة. وفقا للمعايير الوظيفية والجمالية، تم تشميع جميع الأسنان الثمانية والعشرون. في هذه العملية تم تعزيز بنية الأسنان الموجودة وتسجيل المساحة ومتطلبات التحضير لتحقيق الوضع المثالي.

### تحضير الترميمات الدائمة :

استخدمت نسخ من الأمثلة الشمعية لصنع

مثال ° mock up Telio CS في فم المريض.

وقد استخدم هذا النموذج لتقييم المعايير الجمالية والصوتية. يجب أن تضمن مقاييس التحضير المحافظة على البعد العمودي الذي حددتها صفيحة الإطباق . استناداً لذلك كانت هناك حاجة إلى تحضير منهجي لمنطقة الدعم. تم تحضير الأسنان العلوية وأخذت العضة .

جرى تحضير الفك السفلي في الموعد الثاني وأخذت الطبعات و تصنيع الترميم المؤقت وآخذت الطبعات و تصنيع الترميم المؤقت بالسمنت مؤقت خالي من الأوجينول مما يضمن عدم تأثر لصق الترميمات الدائمة بالأسمنت في مرحلة لاحقة. علاوة على ذلك، تم تطويل تيجان الأسنان 31 و 42 لتأمين اتساقاً في مظهر اللثة.

تُم جُرى تحضير الأسنان السفلية للترميم الدائم باتباع طريقة متسلسلة استناداً إلى سجلات عضة الفك العلوي (الشكل 3) بالاستعانة بالمعلومات التي تم الحصول عليها خلال هذه الجلسة لنقل المثال إلى المفصل. كما رممت الأسنان السفلية مؤقتاً وفقا للإجراءات التي تمت في الفك العلوي كما حرى وصفها.

### المرحلة المخبرية الأولى:

تم تصنيع الأمثلة الرئيسية بطريقة

إلى المفصل على أساس المستوى المرجعي المفصل على أساس المستوى المرجعي الأفقي وسجلات العضة ومساعدة الصفيحة الإرشادية الأمامية (أشكال 4 و 5). تم تصنيع الترميمات الخلفية أولاً ( IPS emax press ) أم مسح النهاذج ضوئيا و إدخال البيانات في مسح النهاذج ضوئيا و إدخال البيانات في برامج التصميم و اختيار أشكال الأسنان من مكتبة الأسنان و تعديلها وتكيفها بحسب النموذج الشمعي وجرى خراطتها وفقا لذلك. تم تكيف / التيجان CAD-CAM الشمعية الترميمات باستخدام مادة

disilicate Impulse valuel IPS e.max

جرى في هذه المرحلة فصل وتجريب التيجان بعد إنهاء الكتف في كل ربع فم على حدة في الفك السفلي (الربع الأول والربع الثالث) إلا أنها لم تلمع لإتاحة الفرصة للمريض طلب تعديل في اللون في هذه المرحلة..

ثم جرى تصنيع الترميمات المؤقتة طويلة الأمد للأسنان الأمامية بالأستعانة بهزيج من التكنولوجيا الرقمية والمهارة اليدوية، وتصنيع القلب العاجي (Telio CAD Shade LTB1) بالمخرطة . ثم بناء المنطقة القاطعة بشكل

باستخدام سنبلة ألماسية بقطر 1.2 مـم، ثـم أخـذت الطبعـة و أرسـلت إلى المخبر لتصنيع الترميـمات وقـد استخدمت مـادة الهيـكل مـن الترميـمات وقـد استخدمت مـادة الهيـكل مـن جـرى تصنيع التيجـان باختيـار انغـوط IPS e-max press المناسب إضافـة إلى مـواد البنـاء Ceram نظـراً لتداخـل الألـوان والتوهـج الطبيعـي الصـادر مـن الأسـنان أمكـن تحقيـق نتائج طبيعيـة حقيقية (الشـكل 8). وجـرى عمـل البنـي السـطحية وصقلهـا يدويـاً قبـل لصقهـا في فـم المريضـة وسقلهـا يدويـاً قبـل لصقهـا في فـم المريضـة والتخريـش الحمـضي ولاصـق (syntactic variolink) الشـفاف (أشـكال 11 و 12).

### الاستنتاجات :

. تماهـت التيجـان بسلاسـة مـع خصائـص وجـه

المريضة . وعلى الرغم من أن تصنيع التيجان الخلفية تم بطريقة التلوين كانت النتائج جمالية للغاية ومع ذلك فإنها لا تعتبر المعيار الوحيد للنجاح ، بل يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار الجوانب الوظيفية أيضاً . في زيارة المريضة للعيادة بعد شهرين كانت المريضة سعيدة للغاية والحالة مستقرة لديها ولم تشكو من أية مشاكل وظيفية .

إفرادي بالكمبوزيت (\* SR Nexco) في المخبر عقب

ذلك. حربت التبحان الخلفية (الشكل 6)

مع الترميمات الأمامية المؤقتية طويلية الأحيل

ينعاح وثبتت التبحان الخلفة بأسمنت (\*

Multi Link) الشفاف بينها الصقت الترميهات

المؤقتة ب (Telio Cslink) استطاعت بعد عشرة

أشهر المريضة تجربة التيجان الأمامية وعرضها

طلبت بعد ثلاثة أشهر المريضة إجراء

الترميات النهائية لأسنانها الأمامية بعد

أن لاقت قبولها ورضاها . والترامنا مبادئ

المحافظة على نسج السن السليمة جرى

التحضير للتيجان الأمامية من خلال الترميمات

المؤقتة طويلة الأجل . نتيجة لذلك كان

تحضير سماكة الوجه الشفوى بالحدود الدنيا

على عائلتها وأصدقائها. المرحلة المخيرية الثانية:



توافق النسج اللثوية اللينة توافقاً مثالياً مع الترميمان . Fig. 14 The soft tissue has optimally adapted to the restoration.

### **Contact details:**

Dr Andrea Klink . Poliklinik für Zahnärtzliche Prothetik

Osianderstrasse 2-8 72076 Tübingen Germany andrea.klink@med.uni-tuebingen.de Benjamin Votteler, MDT Dentaltechnik Votteler GmbH & Co. KG Arbach ob der Strasse 10 72793 Pfullingen Germany dentaltechnik@votteler.eu



الشكل 9 يجب الملاحظة والاهتمام عند تصنيع الترميم التجميلي بالشكل واللون وتضاريس السطح ومستوى الزجاج وتفاصيل أخرى Fig. 9 Shape, shade, surface morphology and level of gloss: Many fine details have to be observed in the fabrication of an esthetic anterior restoration





الشكل 10 ، 11 تبدو الترميمات كالأسنان الطبيعية وتتماهى مع الأسنان المجاورة Figs 10 and 11 The restorations look lifelike and natural and harmonize with

Only once the target situation has been successfully stabilized can the final reconstruction of the occlusal vertical dimension take place. In this case, an occlusal appliance with equilibrated occlusion was fabricated on the basis of a bite record of the new vertical dimension and the skull-oriented models in the articulator (Rotofix, Amman Girrbach). The patient was instructed to wear the appliance daily for 24 hours for the next six months and to attend regular recalls. In the next six months, the appliance was adjusted several times, with regard to the dynamic occlusion in particular.

After this period, an impression was taken with the appliance in place. The corresponding model was placed in the articulator together with the skull-oriented upper jaw model. An incisal guide plate was produced, which would serve as a measure for the subsequent fabrication of the wax-up and of the permanent restorations. In accordance with the functional and esthetic parameters, wax-ups were modelled on all 28 teeth. In the process, the existing tooth structure was augmented and the space and preparation requirements were documented in order to obtain a physiologically

ideal situation.

### Preparation of the permanent restorations

Moulds of the duplicated waxed up models were used to produce a mock-up (Telio® CS) in the mouth of the patient.

This mock-up was used to evaluate the esthetic and phonetic parameters. The preparation measures had to ensure the exact preservation of the vertical dimension defined by the appliance. As a result a very systematic procedure was required in the preparation of the supporting area. For this purpose, a sequential approach was taken. The upper teeth were prepared and bite records were made. The lower jaw was prepared in a second appointment. Impressions were taken and acrylic resin provisional restorations (Telio CS) were fabricated with the help of the moulds. The provisionals were placed with a temporary eugenol-free cement, which would not impair the adhesive cementation of the permanent restorations at a later stage. Furthermore, the crowns of tooth 31 and 42 were lengthened in order to harmonize the scalloped appearance of the gingiva.

Then, the lower teeth were prepared for the permanent restorations. Again, a sequential approach was taken using the upper jaw bite records (Fig. 3). The information gathered in this way during this appointment was used to transfer the models into the articulator. A facebow record was also produced. The lower teeth were temporarily restored according to the procedure described for the upper jaw.

First laboratory phase

The master casts (Giroform, Amann Girrbach) were fabricated as usual. They were transferred to the articulator on the basis of the horizontal reference plane and the bite records and with the help of the anterior guidance plate (Figs 4 and 5). The posterior restorations (IPS e.max Press) were fabricated first, followed by the temporary anterior restorations (Telio CAD). The models were scanned and the STL data was uploaded to the design software. The tooth shapes selected from the tooth library were adjusted to the wax-up and the wax was milled accordingly. The CAD/CAM-milled wax crowns

7

were adapted to the model situation. Then they were invested (IPS® PressVest Speed) and fired out. Subsequently the restorations were pressed using lithium disilicate (IPS e.max Press Impulse, Value 1).

e.max Press Impulse, Value 1). Next, the full-contour crowns were efficiently divested, separated and tried in. For the try-in, one quadrant each in the upper and in the lower jaw (1st and 3rd quadrant) was characterized, but not yet glazed. As a result, the patient was given the opportunity to request certain shade adjustments.Long-term temporaries were fabricated for the anterior teeth. These restorations were also produced using a combination of digital technology and manual skill. The dentin core (Telio CAD, shade LT B1) was fabricated in a milling machine. Subsequently, the incisal area was individually built up with a laboratory composite (SR Nexco®).

The posterior crowns (Fig. 6) together with the long-term temporaries for the anterior teeth were successfully tried in and then placed (posterior restorations with Multilink® transparent; long-term temporaries with Telio CS Link). During the following few months, the patient was able to test the anterior crowns and present her new appearance to her family, friends and colleagues.

### **Second laboratory phase**

Three months later, the satisfied patient requested that her front teeth be permanently restored. In order to adhere to the principle of tooth preservation, repreparation for the anterior crowns took place through the long-term temporary.

As a result, the minimal thickness in the labial area in particular was generated. A red-ringed fine grit diamond bur (diameter of 1.2 mm) was used for this purpose. After the impressions had been taken, the patient was released from the practice with chairside provisionals. Subsequently, the restoration was fabricated in the dental laboratory.

The framework material lithium disilicate (IPS e.max Press, shade LT A1) was also chosen in this case (Fig. 7). Naturallooking crowns were fabricated with the carefully selected press ingot in combination with individual build-up materials (IPS e.max Ceram). Due to the fine interplay of colours and a lifelike glow from within the teeth, a true-to-nature result was achieved (Fig.8). The surface structures were faithfully recreated and manually polished before the esthetic crowns were shown to the patient (Fig. 9). The restorations were placed according to the instructions of the adhesive cement manufacturer. A rubber dam was placed and the acid etch technique was used (Total Etch, Syntac®, Variolink® II transparent) (Figs 10 and 11).

### Conclusion

The restorations blended in smoothly with the facial characteristics of the patient. Despite the fact that the posterior crowns had been fabricated with the staining technique. the results were considered to be highly esthetic. Nevertheless, the appearance of a restoration is not the only criterion for success; the functional aspects must also be taken into account. At the two-month recall, the situation was deemed to be absolutely stable. The soft tissue had adapted to the restorations. The young woman did not have any functional complaints. She was able to chew without any problems and she was highly satisfied with the result (Figs 12 to 14). A wellstructured treatment procedure formed the basis for this successful outcome. Our main objective of satisfying the patient and restoring a major aspect of her quality of life was fulfilled.





الشكل 12 ، 13 تبدو الترميمات جيدة جداً ليس فقط بالنسبة لبيئة الفم بل بالنسبة للوجه أيضاً Figs 12 and 13 They look good not only in their immediate oral environment,but also in their overall environment.

### Planned, pressed, layered **The Complex Restoration of Eroded Dentition Using IPS e.max Press**

Dr Andrea Klink, Tübingen, and Benjamin Votteler, MDT, Pfullingen/Germany reflect 313/

Severely eroded dentition often requires very complex restoration measures. These include a very systematic prosthodontic treatment plan and clinically proven materials.

A growing number of people are consulting dental practices about problems that do not involve tooth damage resulting from carious processes. Their complaints are the result of erosion, abrasion and attrition. Erosion is often caused by chemical processes. The increase in the consumption of lowpH foods has a negative influence on the overall health of teeth. In many cases, adolescents are affected. The young age of these patients presents an additional challenge to the therapeutic measures. Treatments are aimed at achieving a stable longterm result, which corresponds to the expectations of the patients.

Modern all-ceramic materials produce esthetic, functional and "stable" results, which restore the oral environment and in many cases the psychological well-being of the patient.

Together with clinically proven adhesive bonding systems (e.g.the all-ceramic system IPS e.max®), these materials open up new possibilities for patient-oriented dentistry. The following case study describes a very complex treatment plan, involving the restoration of the complete dentition, and it illustrates the successful outcome. Furthermore. the restorative possibilities offered by digital technology in combination with traditional dental lab techniques (individualized ceramic layering) are

### Case study

The patient consulted the dental team because she wished to improve the appearance and function of her teeth (Fig. 1). The young woman complained that she could no longer bite or chew properly. She felt that the front teeth were too short and discoloured: The teeth were dark and yellowish as a result of enamel loss. In addition, she reported that her teeth had become "flatter" and that eating caused her pain. Her wish was to have "even" and natural- looking front teeth and to be able to chew without feeling pain. Her dentist had recommended that all her teeth be treated with ceramic-veneered base metal crowns. The teeth had been built up with composite on numerous occasions. However, these restorative measures only lasted a short time.



الشكل 1 صورة للمريضة قبل المعالجة Fig. 1 Portrait picture before the treatment



الشكل 2 الحالة قبل المعالجة كانت الأسنان سليمة خالية من التسوس والإصابة بفقدان البعد العامودي يراوح ين 2 - 3 مم بسبب التآكل Fig. 2 Pre-operative situation: Caries-free dentition with secondary loss of

vertical dimension of two to three millimetres due to erosion

9



الشكل 3 التحضير المتسلسل لجميع الأسنان الأمامية والخلفية Fig. 3 Sequential procedure during preparation of all the anterior and posterior teeth

### **Dental history**

During the first consultation it was established that the patient had consumed cola beverages for many years. According to the young woman, she suffered from neither bulimia nor reflux. The patient had a good diet and was in good health. The clinical and radiological examinations showed caries-free dentition with composite build-ups on the labial surfaces of the upper anterior teeth as well as in many occlusal areas of the posterior teeth. The diagnosis was made on the basis of photographic records, the evaluation of the anatomic casts and a functional analysis. The examination showed Class 1 occlusion with static contacts on all the teeth. The bite test

according to Krogh-Poulsen did not reveal any abnormal results. The chewing, neck and

shoulder muscles showed only moderate tenderness on palpation, while the temperomandibular joint did not show any tenderness on palpation. Neither joint noises nor limited mouth-opening were established. An interocclusal space of five to six teeth be restored with non-invasive. adhesive-bonded all-ceramic restorations.



The primary treatment step involved an occlusal appliance

An occlusal appliance is indispensable in the restoration of lost vertical Dimension.



لشكل 4 الأمثلة الأساسية لتصنيع التيجان المفردة بالخزف الكامل Fig. 4 The master casts for the fabrication of the all-ceramic single crowns



الشكل 5 تركيب مثال الفك العلوي على المفصل أستناداً إلى المستوى الأفقي المرجعي ( رأس -مستوى ) وقد تم نقل حالة العضة قاماً . Fig. 5 The maxillary model was placed in the articulator in accordance with

the horizontal reference plane (Head-Line). The physiological bite situation was exactly transferred.



الشكل 6 تم تصنيع التيجان الخلفية بالخزف المضغوط Fig. 6 The posterior crowns were fabricated with pressed ceramic



الشكل 7 يشاهد في الشكل هيكل التيجان الخزفية المضغوطة Fig. 7 In order to imitate the vital tooth colour the anterior crowns were layered. The pressed ceramic crown frameworks are shown on the model.



الشكل 8 تشكيل التيجان الأمامية على شكل طبقات إفرادياً Fig. 8 Individualized layering of the anterior teeth



### مشروع المبادىء التوجيهية: تناول السكريات للكبار والأطفال

لمة الصحة العالمية / كريستوفر بلا

السكريات الحرة الساهمة في كثافة الطاقة عموما من الوجبات الغذائية. ضمان توازن الطاقة أمر بالغ الأهمية للحفاظ على وزن صحي وضمان تناول الغذيات الأمثل. هناك قلق من أن زيادة استهلاك السكريات الحرة، وبخاصة في شكل المشروبات المحلاة بالسكر، قد يؤدي إلى انخفاض كمية من الأطعمة التي تحتوي على كل من العليق السعرات الحرارية الكافية من الناحية التغذوية وزيادة في إجمالي السعرات الحرارية، مما يؤدي إلى النظام الغذائي غير الصحي وزيادة الوزن و زيادة في خطر الإصابة بالأمراض غير السارية (الأمراض غير المعدية). أيضا مصدر قلق كبير هو الدور الذي تلعبه السكريات الحرة في تطور أمراض الأسنان، وتسوس الأسنان بشكل خاص. أمراض الأسنان هي الأمراض غير المعدية الأكثر انتشارا عالميا، وعلى الرغم من التحسينات الكبيرة في مجال الوقاية والعلاج وقعت في العقود التالية الماضي، مواصلة أمراض الأسنان تعرب الأمراض أير المالم والقلق والحد من العجر وظيفية من خلال فقدان الأسنان الاجتماعية، لأعداد كبيرة من الناس في جميع أنحاء العالم. علاج أمراض الأسنان هو يكلف الأسنان تحسةو عشرة في المئة من ميزانيات الصحة في الدول الصناعية سوف تتجاوز والموارد المالية المتاحة لكامل الرعاية الصحية للأطفال في غالبية البلدان المنخفضة الدخل. الهدف من هذا المبدأ التوجيهي هو توفير توصيات بشأن استهلاك السكريات الحرة للحد من مخاطر الأمراض غير المعدية في البالغين والأطفال، مع التركيز بشكل خاص على الوقاية والسيطرة على زيادة الوزن وتسوس الأسنان. عندما صيغتها النهائية، التوصيات الواردة في هذا المبدأ التوجيهي يمكن استخدامها من قبل لمديري المحدية العامة. وقد تم تطوير هذا المبدأ التوجيهي وفقا لإجراءات منظمة الصحة العالمية لوضع المبادئ التوجيهية وأبلغ الأدلة. كجزء من هذه العملية، تدعى الدول الأعضاء في المنظمة وجميع أصحاب المصلحة ريلافائت التعريق الأقران من قبل مجموعة من الخبراء الخارجيين. مرة واحدة في استعراض الأقران ومشاورات عامة كاملة، وسيتم الانتهاء من التوجيهي ومراحعتها من قبل لحاله للخراء العالمة للإزالة النهائية قبل الأفراج عن مسؤول.

### Draft Guideline: Sugars intake for adults and children

### WHO/Christopher Black

Free sugars contribute to the overall energy density of diets. Ensuring energy balance is critical to maintaining healthy body weight and ensuring optimal nutrient intake. There is increasing concern that consumption of free sugars, particularly in the form of sugar-sweetened beverages, may result in both reduced intake of foods containing more nutritionally adequate calories and an increase in total caloric intake, leading to an unhealthy diet, weight gain and increased risk of noncommunicable diseases (NCDs).

Also of great concern is the role free sugars play in the development of dental diseases, particularly dental caries. Dental diseases are the most prevalent NCDs globally and though great improvements in prevention and treatment have occurred in the last decades, dental diseases continue to cause pain, anxiety, functional limitation and social handicap through tooth loss, for large numbers of people worldwide. The treatment of dental diseases is expensive—costing between 5 and 10% of health budgets in industrialised countries—and would exceed the financial resources available for the whole of health care for children in the majority of lower-income countries. The objective of this guideline is to provide recommendations on the consumption of free sugars to reduce the risk of NCDs in adults and children, with a particular focus on the prevention and control of weight gain and dental caries. When finalized, the recommendations in this guideline can be used by programme managers and policy planners to assess current intake of free sugars relative to a benchmark and develop measures to decrease intake of free sugars, where necessary, through public health interventions.

This draft guideline was developed in accordance with WHO's procedures for evidence-informed guideline development. As part of this process, WHO Member States and all relevant stakeholders are invited to comment on the draft guideline. The public consultation will be open through 31 March 2014. During this time, the draft guideline will also undergo peer-review by an external expert group. Once the peer-review and public consultation are complete, the guideline will be finalized and reviewed by the WHO Guidelines Review Committee for final clearance prior to its official release.

Vol . 1.No.2.2015 الوسيط في طب الأسنان Dental Medium







### AEEDC, DUBAÏ

4-6 February, 2014 AL HAYAT PHARMACEUTICALS BOOTH # 365



### ICHIROPRO THE SMART WAY TO YOUR SUCCESS

The only control system offering the pre-programmed clinical sequences of the main implant brands is now available with a dedicated application for touchscreen tablets.

Discover the perfect working balance between your iPad\* and exceptional electronics for controlling the MX-i LED micromotor. The most powerful motor on the market, with LED lighting guaranteeing a very long service life, is now also equipped with ceramic ball bearings which are lubricated for life. And, if this were not enough, it also offers exceptional reliability and is guaranteed for 3 years.

The 20:1 L Micro-Series contra-angle and the iChiropro system redefine ergonomics and ease of use.

\* Compatible with iPad 1, 2, 3 and 4.



Bien-Air Dental SA

Länggasse 60 Case postale 2500 Bienne 6, Switzerland Tel +41 (0) 32 344 64 64 Fax +41 (0) 32 344 64 91 ichiropro@bienair.com www.ichiropro.com

11

### THE AUTHORS

Dr. Kalman is assistant professor, restorative dentistry, Schulich School of Medicine & Dentistry, Western University, London, Ontario.

Dr. MacIntosh is a general practice dentist in Owen Sound, Ontario.

Correspondence to: Dr. Les Kalman, Department of Restorative Dentistry, Schulich School of Medicine & Dentistry, Western University, London ON N6A 5C1. Email: lkalman@uwo.ca

The authors have no declared financial interests in any company manufacturing the types of products mentioned in this article. This article has been peer reviewed ذروية للتأكد من التموضع الصحيح (الشكل 11) تم استخدام الكمبوزيت تجربة التاج لفحص تلائمه الداخلي وسلامة حوافه العيادة سهل وفعا الخرف الزهري، في والإطباق والجانب الجمالي .

جبرى لصق التاج بالأسمنت -ica , AL Sip IL الشكل 12 ، وضبط الإطباق الشكل 13 ، وضبط الإطباق الشكل 13 . وأعطت للمريض التعليمات الضرورية، عاد بعد 48 ساعة للتقييم بعد الإلصاق بالأسمنت (الشكل 14) يمكن استخدام الكمبوزيت الزهري في العيادة الذي يحقق نتائج رائعة ، ويوفر

الطاليا) كمبوريت ضوئي Micerium Avegno (يطاليا) كمبوريت ضوئي بألوان العنق ، وعلى الرغم من أن الكمبوريت الزهري قد استخدم في هذه الحالة فقد طبق أيضاً في الصفيحة المؤقتة لبيان تأثيره (الشكل 15).

### لمناقشة :

13

يتطلب الزرع في منطقة الجمالية الأمامية تشخيصاً وتخطيطاً مناسبين . عند وجود فقد عظمي أفقي كبير في هذه المنطقة ، يكون تطعيم المنطقة بطعم عظمي ذاتي الحل الأمثل . ومع ذلك إن عوامل المريض الذاتية كالتكلفة والوقت تؤثر في اختياراته وتتطلب حالاً بديالاً لتموضع الزرعة . يُحسن استخدم الكمبوزيت الزهري في المرحلة يُحسن استخدم الجمالية خالاً فترة الشغاء . إن

استخدام الكمبوزيت الزهري المتصلب ضوئياً في العيادة سهل وفعال يساعد المخبري في اختيار الخزف الزهري، في هذه الحالة كان تموضع الزرعة شفوياً مما أدى إلى امتصاص عظمي شفوي وفقدان اللثة المرتبطة الأمر الذي أثر في الناحيتين الوظيفية والجمالية. وقد أوصى بتطعيم هذه المنطقة بأنسجة

ضامة في أقرب فرصة ، لتحسين صحة اللثة. إن استخدام الخزف الزهري في المخبر سهل يزيد من الجوانب الجمالية ويغطي النتائج الجراحية المعيبة، ولا تتماهى المواد الخزفية الزهرية مع النسج اللينة فقط بل تحافظ على النتائج الجمالية بمرور الوقت .

### لا خيـار فيهـا معضلـة لطبيـب الأسنان على الرغـم من ضرورة إجراء التدخـل الجراحـي، إذ يخفي هـذا الخـزف العيـوب ويخلـق ترميمـات جماليـة متماثلـة وتوفـر حـلًا مطلوبـاً لـكل مـن الطبيـب والمخـبرى .

إزداد استخدام الخزف الزهرى في الآونة الأخيرة الذي يؤمن لطبيب

الأسنان وسائل تضمن الجوانب الجمالية وعلى الأخص النتائج

الجراحية غير التامة . ويسبب غرس الزرعة في مواضع غير مثالية



اللشكل 13 منظر للترميم النهائي داخل الفم بعد تعديل الإطباق Figure 13: Intraoral view of the final restoration after adjustment of occlusion.



الشكل 14 الترميم النهائي بعد 48 ساعة 14 Figure 14: Final restoration at 48-hour assessment.



الشكل 15a,b استخدام الكمبوزيت الزهري في التعويض المؤقت لبيان تأثيره Figures 15 a and b: Pink composite material applied to the provisional prosthesis to demonstrate the effect.

### استخدام الخزف الزهري

لتدبير الزرعات

الأمامية سيئة التمركز

Les Kalman, DDS; Kayleigh MacIntosh, DDS J Can Dent Assoc 2013:79:d117

### أسبوع من العمل الجراحي حدوث شفاء بالحدود يستخدم الخزف الزهرى في دعامات وتيجان الزركون المدعم على الزرعة لتصحيح الطبيعية . عقب خمسة أشهر جرى تقييم حالة زرعة أمامية سيئة التوضع المترافقة مع نقص عظمي أفقى وغياب الأنسجة المتقرنة. المريض بصورة شعاعية وفحص سريرى للتأكد من اسهم هذا الإجراء السريري في انقاص ارتفاع الداعمة وتغطية العيب الأفقى و خلق حدوث شفاء عظمى ضمن الحدود الطبيعية (الشكل 3 ). وقد كان تموضع جسم الزرعة شفوياً مع وجود يتطلُّب الزرع في المناطق الجمالية الأمامية تشخيصاً شاملاً لتحقيق أفضل النتائج. نقص عظمى أفقى ولثة مرتبطة -Ahached gin gival بالحدود البسيطة (الشكل 4 ) . هاجرت وتشمل العوامل الرئيسية في هذا العمل: نوعية العظم ، و إبعاده وكميته في كل من اللثة في الناحية اللسانية نحو قبعة الشفاء . التي الاتجاهين العمودي و الأفقي و بنى الأنسجة الرخوة .يسفر الألتزام بهذه العوامل عن كشفت وأزيلت بالليزر (odyssey Diode laser ) نتائج ناجحة ترضى الطبيب و المريض. لشركة Ivoclar vivadent Mississauga ON وقد

يتطلب غرس الزرعة ، وبخاصة في منطقة الفك العلوي الأمامية ، لتكون جزءً من التعويض تشميع تشخيصي لتحديد موضع الغرس المثالي مع الأخذ بعين الاعتبار البروز الجانبي والناحية الجمالية ، والإطباق . يجب على طبيب الأسنان النظر إذا كانت الأوضاع السريرية الداعمة للزرعة التي تشمل الأنسجة السميكة و الجدران السليمة متوافرة، في حين تشمل تلك غير المواتية الأنسجة الرقيقة وعيوب في العظام الوجهية لذا يجب أن يؤمن العلاج بالزرع الاحتياجات الوظيفية و الجمالية للمريض

عندما يواجـه الممارس بحالـة يكـون فيهـا موضع غـرس الزرعـة غـير مناسب ووجـود نقـص دهليـزي شـفوي ينبغـي أن يقوم بتدبير الحالة بحسـب هذا الوضع . جرى في هذه المقالـة وصـف استخدام الخـزف الزهـري لتدبـير تـاج خزفي يسـتند على زرعـة معيبة .

### صفيحة الأعمال المخبرية:

صبت الطبعة بالجبس الحجري وأرسلت للمخبر لتصنيع دعامة (Custom Procera Nobel biocare) بعنق خزفي زهري ، وذلك بهدف خفض طول الدعامة وإخفاء العيب الأفقي مما أعطى تأثيراً جمالياً متماثلاً .

تم عمل صبة ودعامة مع وتد وتاج أكريلي مؤقت،

أعيد تجذيب محيط اللثة وتركت للشفاء لمدة أربعة

أسابيع (الشكل 5). عندما عاد المريض لأخذ

الطبعة النهائية أزيلت الصفيحة المؤقتة ووضع

غطاء الشفاء ،أكدت الصورة الشعاعية الذروية

حدوث ثبات الزرعة .(الشكل 6) . استخدم طابع مغلق لأخذ طبعة سيليكون بمادة -Take 1 Ad

(Aquasil Uctra heavy) ومادة Kerr,Orangeca

تم اختيار اللون وأعيدت الصفيحة المؤقتة وعدل

vanced Light body لشركة

جرى عمل دعامة Nobel Procera من الزركون (الشكل 7) بعنق خزف زهري (الشكل 7) وتاج زركون لشركة (MESPE St. paul MN) وقد جربت الدعامة والتاج على المثال الأساسي للتأكد من الأنطباق والإطباق (الشكل 9). أزيلت الصفيحة المؤقتة في الجلسة التالية ووضعت الدعامة (الشكل 10) وأخذت صورة شعاعية

اليسرى ، وقد تبين وجود فتحة في الصفيحة الشفوية ، مما أستدعى التوقف عن الزرع و استخدام العظم الحيوي Geistlich ، Wolhusen ( سويسرا ) لإغلاق الفتحة والسماح للشفاء لمدة 3 أشهر . أخذت الطبعات لتصنيع صفيحة جزئية مؤتة متحركة (الشكل 2 ) .

عقب ثلاثة أشهر خلال عملية الزرع رفعت شريحة وأجري قطعاً عظمياً. وقد غرست زرعة Nobel وأجري قطعاً عظمياً. وقد غرست زرعة Nobel ، ( مم وعرض 3.5 مم . ( Biocare Richmond Hill , ON الشفاء وأخذت صورة شعاعية للتأكد من مركز الزرعة . وقد تم تثبيت المنطقة الدرداء بصفيحة مؤقتة متحركة أكريلية . وكشف الفحص بعد

عرض للحالة :

راجع ذكر يبلغ من العمر 45 عاما العيادة وهو يشكو من فشل تاج خزف على وتد في الرباعية العلوية اليسرى (الشكل 1). كشف الفحص السريري و الشعاعي وجود كسر تاج وإصابة لثوية خفيفة غير قابل للعلاج.

وشملت الخيارات العلاجية عمل تاج خزفي مدعم على زرعة وجسر ثابت وثلاث وحدات من سن 21 إلى سن 32 وتعويض جزئي متحرك (أو خيار عدم المعالجة) اختار المريض عمل تاج خزفي يستند على الزرعة.

الإجراءات السريرية:

تقرر عمل زرعة مباشرة عقب قلع الرباعية العلوية



منظر أمامي للدعامة الخزفية الزهرية على المثال Figure 7: Frontal view of custom pink porcelain abutment on the master cast.



تاج خزفي كامل Figure 8: Full ceramic crown.







9 منظر أمامي وحنكي إطباقي طاحن للترميم على المثال الرئيسي a,b,c,أشكال و. Figures 9a, b and c: Occlusal, lingual and frontal views of the final restoration on the master cast.

sion coping was placed. Periapical radiography confirmed seating (Fig. 6). A closed-tray polyvinyl siloxane impression was taken using Takel Advanced light body (Kerr, Orange, CA) and Aquasil Ultra Heavy (Dentsply, Woodbridge, ON). A matching shade was selected, and the provisional prosthesis was replaced. Occlusion was adjusted and verified.

### **Laboratory Component**

The impression was poured with stone, modeled with the PINDEX system (COLTENE, Cuyahoga Falls, OH) and assessed for preparation of the final prosthesis. The laboratory prescription requested a custom Procera (Nobel Biocare) abutment with a cervical collar in pink porcelain. The objective was to reduce the height of the abutment, mask the horizontal defect and create a symmetric, esthetic effect.

A NobelProcera zirconia custom abutment (Nobel Biocare) with cervical Creation ZI pink porcelain (Jensen Dental, North Haven, CT) (Fig. 7) and a Lava zirconia (3M ESPE, St. Paul, MN) full ceramic crown (Fig. 8) were returned by Rotsaert Dental Laboratory Services Inc. (Hamilton, ON). The Lava zirconia crown was layered with feldspathic Lava Ceram porcelain (3M ESPE). The abutment and crown were placed on the master cast to assess for fit, occlusion and esthetics (Fig. 9).

When the patient returned for placement of the prosthesis, the provisional appliance was removed and the abutment seated (Fig. 10). A periapical radiograph confirmed seating (Fig. 11).

The crown was positioned and assessed for internal fit, marginal integrity, occlusion and esthetics. The abutment was then torqued to specification (35 Ncm). The abutment screw was protected with polyvinyl siloxane and the crown was cemented with Fujicem (GC America, Alsip, IL) (Fig. 12). Occlusion was adjusted and

verified (Fig. 13), and the patient was given postoperative instructions. He returned for a 48-hour post-cementation assessment, which was unremarkable (Fig. 14).

Temporizing with Pink Composite In this case, pink porcelain was used in the laboratory. Pink composite can also be employed in a clinical setting to achieve optimal esthetic results. Micerium (Avegno, Italy) supplies light-cured composite in several shades. Although pink composite was not used in this case, the material was applied to the patient's provisional prosthesis to demonstrate the effect (Fig. 15).

The materal is simple to use and effective in terms of results.

### Discussion

The placement of an anterior implant in the esthetic zone requires careful diagnosis and treatment planning. When faced with a significant horizontal bone deficiency, an autogenous graft remains the ideal

15



الشكل 10 تجريب الدعامة الخزفية الزهرية في الفم . Figure 10: Intraoral placement of the custom pink porcelain abutment.



الشكل 11 صورة شعاعية ذروية تؤكد تمركز الدعامة في مكانعا .

Figure 11: Periapical radiograph confirms seating of the abutment.

option.<sup>5</sup> However, patient factors, cost and time may affect treatment choice, and an alternative may be required.

In our case, the facial positioning of the implant predisposed the situation to facial bone resorption.<sup>6</sup> Subsequently, the lack of bone facially resulted in the lack of attached gingiva,6 presenting both an esthetic and functional issue. A connective tissue graft was recommended in the near future to try to optimize gingival health.<sup>5</sup>

The use of pink composite during the provisional phase improves esthetics during healing. The clinical



النهائي . النهائي . Figure 12: Perianical radiograph of the fina

Figure 12: Periapical radiograph of the final restoration.

use of light-cured pink composite is a simple yet effective approach, which also aids in the selection of pink porcelain for the laboratory component.

The use of pink porcelain through laboratory requisition is a simple option that optimizes esthetics and masks compromised surgical outcomes. Pink porcelain materials not only blend with soft tissue, but also maintain esthetics over time.

### **Conclusions**

The availability of pink materials has increased significantly and provides the restorative clinician with a new armamentarium for improving esthetics when presented with a difficult and compromised surgical result.

Surgical placement of an implant in a less than ideal position creates a dilemma for the clinician. Although surgical intervention may be warranted, the patient may not approve the treatment and request an alternative solution. Pink materials — used as composite with a provisional prosthesis and as porcelain with an abutment and final restoration — have the ability to mask a defect and create a symmetric and esthetic result, offering resolution for both the patient and clinician.

### References

- 1. Martin WC, Morton D, Buser D. Pre-operative analysis and prosthetic treatment planning in esthetic implant dentistry. In: Buser D, Belser U, Wismeijer D, editors. ITI Treatment Guide. Volume 1: Implant Therapy in the Esthetic Zone: Single-Tooth Replacements. Berlin: Quintessence; 2007. p. 11-9.
- 2. Buser D, Martin WC, Belser UC. Surgical considerations for single-tooth replacements in the esthetic zone: standard procedure in sites without bone deficiencies. In: Buser D, Belser U, Wismeijer D, editors. ITI Treatment Guide. Volume 1: Implant Therapy in the Esthetic Zone: Single-Tooth Replacements. Berlin: Quintessence; 2007. p. 26-31.
- 3. Chen S, Buser S. Factors influencing the treatment outcomes of implants in post-extraction sites. In: Buser D, Wismeijer D, Belser U, editors. ITI Treatment Guide. Volume 3: Implant Placement in Post-Extraction Sites: Treatment Options. Berlin: Ouintessence: 2008. p. 18-42.
- 4. Sammartino G, Marenzi G, di Lauro AE, Paolantoni G. Aesthetics in oral implantology: biological, clinical, surgical, and prosthetic aspects. Implant Dent. 2007;16(1):54-65.
- 5. Chen S, Buser S. Implants in post-extraction sites a literature update. In: Buser D, Wismeijer D, Belser U, editors. ITI Treatment Guide. Volume 3: Implant Placement in Post-Extraction Sites: Treatment Options. Berlin: Quintessence; 2008. p. 9-15.
- 6. Degidi M, Nardi D, Daprile G, Piattelli A. Buccal bone plate in the immediately placed and restored maxillary single implant: a 7-year retrospective study using computed tomography. Implant Dent. 2012;21(1): 62-6.

### The Use of Pink

### Porcelain to Manage a Malposed **Anterior Implant:**

Les Kalman, DDS; Kayleigh MacIntosh, DDS J Can Dent Assoc 2013:79:d117

### Abstract

Pink porcelain was used in a custom zirconia abutment with a zirconia implant-supported anterior crown to compensate for a malposed anterior implant with horizontal bone deficiency and lack of keratinized tissue. This clinical procedure was able to reduce abutment height, mask the horizontal defect and create a symmetrical and esthetic effect.

Implant placement in the esthetic zone requires comprehensive diagnosis and treatment planning to achieve optimal results. Key factors include the quality of bone, the quantity of bone in both vertical and



الشكل 1 صورة شعاعية للرباعية اليسرى العلوية قبل المعالجة تبين وجود كسر في التاج Figure 1: Pretreatment radiograph of tooth 22 showing fractured crown.

horizontal dimensions and soft tissue architecture.1 Careful consideration of these will yield a predictable and successful outcome for both the patient and clinician.<sup>2</sup> Implant placement, especially in the





يبن للمثال من الناحية الأمامية bو 2 alla 2 والإطباقية بعد قلع الرباعية Figures 2 a and b: Frontal and occlusal views of working model after removal of tooth 22.

### **Case Report**

anterior maxilla, should be prosthodontically driven.1 Diagnostic wax-ups are required to determine ideal tooth position for placement, emergence profile, esthetics and occlusion.

The dental surgeon must consider whether clinical conditions support impla=nt placement. Favourable conditions include thick tissue and intact bone walls, whereas unfavourable ones include thin tissue and a facial bone defect.3 Implant treatment should satisfy both the



الشكل 3 تبين الصورة الشعاعية الإندماج العظمى والشفاء بعد 5 أشهر من غرس الزرعة Figure 3: Post-surgical radiograph illustrates osseous integration and healing 5 months

after placement of implant at site 22.

17

الشكل 4 كشف منظر أمامي للزعة العيب العظمي الأفقي ونقص في ارتباط اللثة Figure 4: Frontal view of implant reveals horizontal bone deficiency and minimal attached gingiva.



الشكل 5 منظر التعويض المؤقت الأكريلي بعد رفع الشفة العليا Figure 5: Retracted lip view of provisional acrylic prosthesis.

الشكل 6 بعد أربعة أسابيع تم رفع التعويض المؤقت . أكدت الصورة الشعاعية الذروية ثبات الزرعة في مكانها Figure 6: After 4 weeks, the provisional

prosthesis was removed and a periapical radiograph confirms seating of the implant.

functional and esthetic needs of the natient.3

When faced with a case in which implant placement has been imperfect and facial bone support has been compromised, the clinician is obliged to remedy the situation.4 Although implant repositioning and augmentation would be ideal, consideration of the patient may necessitate a compromised solution. In this article, we describe the use of pink porcelain to manage a compromised implant supported anterior crown.

### **Case Presentation**

A 45-year-old male with a noncontributory medical history presented with a failed post and core anchoring a porcelain crown on tooth 22 (Fig. 1). Clinical and radiographic examination revealed a fractured crown with mild localized periodontitis. The tooth was deemed unrestorable. Treatment options included an implant-supported crown, a fixed 3-unit bridge from tooth 21 to tooth

23, a removable cast or transitional partial denture or no treatment. The patient decided to proceed with an implant-supported crown.

### **Clinical Procedures**

Immediate implant placement at the time of extraction of tooth 22 was planned. However, following extraction, a fenestration in the buccal plate was observed. The implant procedure was aborted. Bio-Oss (Geistlich, Wolhusen, Switzerland) was used for ridge augmentation and the site was closed to allow for 3 months of healing. Impressions were taken to aid in treatment planning and the fabrication of a temporary partial removable prosthesis (Fig. 2).

During implant surgery 3 months later, a flap was raised and osteotomy performed. A 13-mm-long, 3.5-mm-wide NobelActive narrow platform implant (Nobel Biocare, Richmond Hill, ON) was placed according to standard surgical protocols. A healing cap was placed and a postoperative radiograph was taken

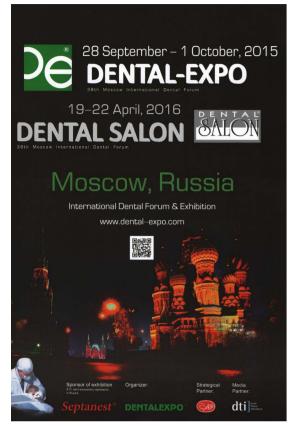
to confirm the implant's position. The edentulous area was stabilized with a removable transitional acrylic partial denture. Postoperative examination at 1 week showed healing within normal limits.

After 5 months, the patient returned for assessment. Radiographic and clinical examination suggested that osseous integration and healing were within normal limits (Fig. 3). The implant body was positioned facially and horizontal bone deficiency and minimal attached gingiva were observed (Fig. 4). Lingually, the gingiva had migrated over the healing cap, and an Odyssey Diode laser (Ivoclar Vivadent, Mississauga, ON) was used to expose the cap for removal. Working casts were created and a provisional screw-retained temporary abutment and acrylic crown were fabricated. Gingival recontouring was given a 4-week healing period (Fig. 5). When the patient returned for final impressions, the provisional prosthesis was removed and an impres







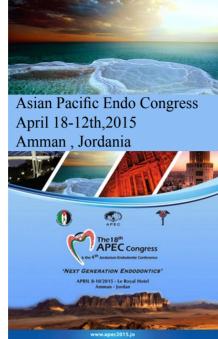


**Dental South China** 

April 5th - 8th, 2015 Guanghzou - china

Web: http://en.shining3d.com/

act detail-3887.html



Buldenet May 13th - 15th 2015 Sofia - Bulgaria







Barcelona is waiting for us



Beirut International Dental Meeting

The Lebanese Dental Association has the pleasure of welcoming you to Beirut for its 25th congress «BIDM 2015» that will be held on October 08-10, 2015 at BIEL Beirut, Lebanon.



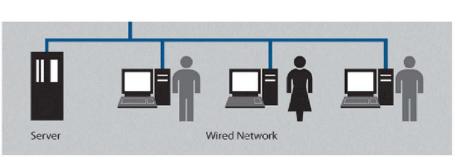
### برنامج طبيب الأسنان المارس 8.5 2015

تستخدمه معظم عيادات طب الاسنان في العالم العربي



### contact:

em: 3333485@gmail.com www.dentalmedium.com www.facebok.com/dentalsoftware8?ref=hl



### **BANNERS** and flashes

### DENTAL MEDIUM JOURNAL INT

### 833x206 px

662**x**101px 149x200 px 149x200 px 149x200 px Banners 149x200 px File Format – Files should be provided in any of the following formats: GIF, JPEG, SWF, BMP, PNG or TIFF. Image Size – Image dimensions should be as illustrated and have a resolution of 72ppi. File Size – Files should not be larger than 20kb. Link – Please provide the URL to which you would like the banner to link. Ask for combined promotional / advertsing package deal that covers both electronic and paper (printing) 149x200 px Media 149x200 px

# 21

### الجبيرة الداعمة الرقيقة " أنظمة الجبائر العالمي الحديث" :

الجبيرة الداعمة الرقيقة هي ألياف زجاجية مشربة بمواد رابطة تصلح لجميع الحالات الطارئة حيثما يتطلب الأمر استخدام جبائر وينصح باستخدامها لاستقرار تثبيت الأسنان في حالة الأمراض والصدمات وأمراض اللثة المتقدمة، بما في ذلك إعادة تموضع مؤقت الأسنان المتعلقة أو المقلوعة. ويصلح النموذج . الضيق الجديد (2 ملم) نفس القوة، حتى عند معالجة السطوح الضيقة ذات أبعاد ضيقة تتوافر الجبائر /World Novelty ″ في زجاجـة واحدة – مع الفوائـد التاليـة : ۖ

- جاهـزة للاسـتخدام: بِخطـوات قليلـة يمكـن تحقيـق نتيجـة رائعـة (قطـع طول جيد وقياس الأسنان المخرشة سابقاً وتثبيتها بـ (Clips) .
- تعتبر هذه الجبائـر علاجـاً غير جائـر ولا تحتـاج للتخدير وتقلل مـن الحاجة للتحضير وتأتـى بلون يماثل
  - مادة ممتازة: حزمة من الألياف الزجاجية يوفر متانة كبيرة وموثوقية .
- تعمل بنظام فريد لدفع المادةمن زجاجة داكنة تحمى من الضوء يمكن إغلاقها بسهولة ولا تخلف زوائد ضائعـة ومدة صلاحيـة طويلة الأمد .
  - اقتصادية : بأسعار معتدلة للمنتج مبتكر للغاية. F- جبيرةرقيقة بضمات . R



POLYDENTIA'S PRO-FESSIONAL SPLINT-ING SYSTEMS: WORLD NOVELTY!

F-Splint-Aid Slim

New slim version of ready for use solution (bottle) - For fast, strong and highly

aesthetic splints! F-Splint-Aid Slim is a fi-

ber-glass band pre-impregnated with a bonding agent, ideal for all situations where unexpected emergency splintings are required. It is

further indicated for the general stabilization of teeth in case of advanced periodontal diseases and traumas, including temporary repositioning of avulsed or extracted teeth. The new narrow version (2 mm) grants the same strenght, even if conceived for the treatment of surfaces with reduced dimensions. A world novelty – coming in a unique bottle -

For more information: Polydentia SA, CH- 6805 Mezzovico/Switzerland

info@polydentia.com • www.polydentia.com -





two Spead pages

410x280mm

**ADVERTS Size and format** 

1/4page horizontal

210x70mm Bleed-formats

> 1/4 page 87.5x125 mm

1/3 page horizontal

210w mmx 94h mm

1/2page vertical

92x280mm

1/3 page

70wx270h mm

1/1page

210x280mm

## DENTAL MEDIUM JOURNAL PRINT SUBCRIPTION ONLINE FREE APP

منذ 23 عاما

تفطي مبيع بلدان الشرق الأوسط



WWW.DENTALMEDIUMJOURNAL.COM FACEBOOK.COM/D.M.JOURNAL TWITTER@DENTALMEDIUM1 E.M: JOURNAL@DENTALMEDIUM.COM