

إعادة بناء القواطع المؤقتة



استخدام تيجان الزيركون لإعادة بناء القواطع المؤقتة المتهدمة:

الإبداع الجمالي

التدبير الجمالي للأسنان الأمامية العلوية المتنخرة على نطاق واسع التي تتطلب تغطية تاجية كاملة، عادة ماتكون عملية الترميم صعبة على أطباء أسنان الأطفال خاصة عند الأطفال الصغار جدا.

العديد من الطرق الجمالية تمت تجربتها على مرّ السنين
ولكل منها مزاياه وعيوبه وكل مايرتبط به وظيفية أو
جمالية محدودة .

قُدمت تيجان الزيركون كعلاج بديل ولإزالة المخاوف
التجميلية وسهولة وضع الترميمات خارج التاجية في الجزء
الأمامي للأسنان.

تقدم هذه المقالة حالة تم فيها استعادة القواطع الأولية
المتدهورة بشكل كبير من الناحية الجمالية والوظيفية
باستخدام تيجان الزيركون الجاهزة.

{HASS CROP,ZIRKIZ,KOREA}

بعد المعالجة اللبية للسن، تم علاج الأسنان المتضررة
بواسطة تيجان الزيركون. على مدى 30 شهر، أظهرت
التيجان مقاومة وجمالية جيدين.

التعامل مع الاحتياجات الجمالية لدى الأطفال الذين لديهم
خسارة شاملة في بنية الأسنان، استخدام تيجان الزيركون
سوف يكون عملي وناجح.

المعالجة الموصوفة يجب أن تكون بسيطة وفعالة وتمثل بديلاً واعداً لإعادة تأهيل الأسنان المؤقتة المتهدمة.

المقدمة

- ❖ المتطلبات الجمالية لأسنان الأطفال الأمامية المتهدمة والمتضررة، غالباً ما تتطلب تغطية تاجية كاملة
- ❖ وهذا ما يشكل بحد ذاته تحدياً بسبب الحجم الصغيره لأسنان الأطفال، المسافة القريبة لللب من سطح السن، رقة طبقة المينا،
- ❖ إضافة إلى سطح ارتباط صغير، ومشاكل التعامل مع سلوك الأطفال خاصة الصغار في العمر.
- ❖ بينما هنالك معلومات محدودة عن التأثيرات النفسية والسلوكية للأسنان المؤقتة {اللبنية} المتهدمة أو المرممة، يجب أن تكون الناحية الجمالية الهدف الأول من العلاج قدر الإمكان.

❖ يجب أن يكون ترميم الأسنان الأمامية يتمتع ب:



❖ تمت تجربة العديد من الخيارات المتاحة لتوفير تغطية كاملة، وترميم الأسنان الأمامية المؤقتة لكل منه مزاياه الخاصة وما يرتبط به بقيود جمالية وفنية خاصة.

❖ تظهر الأبحاث العلميّة المنشورة نجاح العديد من التقنيات التي استخدمها أطباء الاسنان لاستعادة القوس السنّي الأمامي،

❖ وهناك أدلة غير كافية للنتائج المثبتة علمياً للتقدم التكنولوجي في مواد وتقنيات الأسنان للاستخدام على الأطفال، التي حدثت في العقود الماضية، وجعلت إعادة

تقييم فلسفات وتقنيات العلاج ضرورة خلال العقد الماضي ،
مع مراعاة المتطلبات الجمالية لطب أسنان الأطفال ،
❖ من الممكن أن تكون تيجان الزركون مصنعة (جاهزة) لأجل
القواطع الأمامية.

الغرض من هذه المقالة وصف إعادة تأهيل القواطع الأمامية المصابة
في كلا الفكين لسبي يبلغ من العمر 4 سنوات وباستخدام تيجان
الزركون الجاهزة.

تقرير الحالة

❖ طفل يبلغ من العمر 4 أعوام يرافقه والديه قدم إلى عيادة
طب أسنان الأطفال مع قلق من تغير لون الأسنان الأمامية
العلوية.

❖ كان الطفل قد دمر الجزء التاجي من القواطع العلوية بسبب
التسوس التدريجي والأنياب المؤقتة والرحى {الشكل "1"}.

❖ تم أخذ التاريخ الطبي للمريض وتم إجراء تقييم سريري
وتصوير شعاعي.

- ❖ لم يكن هناك تغيّرات مرضيّة في الجذّر أو مسافة الرباط حول اللثة أو العظم السنخيّ حول الذروة واضحة على التصوير الشعاعيّ حول الذروي {الشكل B1} ولا أي سن من القواطع كان حسّاساً أو متحرّكاً أثناء القرع أو اللمس الاصبعيّ.
- ❖ يكشف التصوير الشعاعيّ داخل الفمويّ أيضاً عن وجود سنين زائدين وبشكل مقلوب بالنسبة لبراعم الأسنان المركزيّة (الأساسيّة) الدائمة.
- ❖ أيضاً لم يكن هناك سابقه لسوء العادات أو للصرير .
- ❖ تمّ إجراء تحليل النظام الغذائيّ والاستشارة والوقاية.
- ❖ الناب والأرحاء المنخورة ستتم معالجتها بالمركب السني (كومبوزيت) .
- ❖ تمّ ترميم القواطع الأوليّة باستخدام تيجان زيركون مع مراعاة الناحية التّجميليّة ومخاوف الطّفّل والوالدين. تمّ إخبار الوالدين بالتقنيّة المختارة.



الشكل 1:

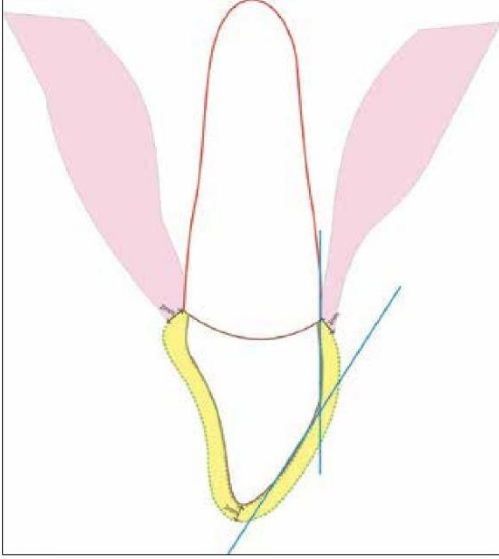
A. منظر أمامي
للقواطع الأمامية.

B. التصوير الشعاعي
للأسنان الأمامية
المؤقتة قبل
العمل.



الشكل 2:

ختم أقنية الجذور
بالأسمنت الزجاجي
الشاردي بعد المعالجة
اللبية.



الشكل 3:

تمثيل بياني لتحضير تاج السن من أجل إنطباق التاج حسب تعليمات الشركة الصمّعة.



الشكل 4:

تحضير الاسنان من أجل إنطباق تيجان الزيركونيا

❖ نظراً لأن ملف تعاون الطفل كان مُرضياً، في أول موعد بعد ترميم الأرحاء الأولى والأنياب المنخورة بالراتنج المركب وبعد اعطاء التخدير الموضعي تمت معالجة القواطع الأمامية بتقنية استئصال اللب وحشوها بمعجون هيدروكسيد الكالسيوم [Apexcal Ivoclar vivadent]

❖ وتم تحضير القناة أيضاً عن طريق إزالة مادة حشو قناة الجذر بحوالي ثلث طول القناة، ووضع طبقة رقيقة من الاسمنت الزجاجي الشاردي لعزل مادة حشو قناة الجذر (الشكل 2) وتم اغلاق القناة الجذرية بمركب الراتنج ذو التصليب الضوئي. [Z350^xt 3M ESPE]

خلال الزيارة التالية :

- ⊕ استخدمت تيجان الزركون لبناء السن
- ⊕ وتم اختيار التيجان مسبقاً اعتماداً على العرض الإنسي الوحشي للسن، وذلك بعد تطبيق المخدر الموضعي (جل)
- ⊕ ثم تم تحضير بنية السن لانطباق التاج جيداً لأن الزركون ليس مرناً ليطبق بدون تحضير.
- ⊕ وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة
- ✓ تخفّض الحافة القاطعة 2مم
- ✓ ويجب أن يكون تحضير السطح الشفوي بمستويين وقريباً من السن الطبيعي
- ✓ ومسافة السطح الملاصق للسن المجاور تكون واضحة
- ✓ ويكون السطحان الإنسي والوحشي متوازيان

- ✓ وتمتد حدود التحضير من 1-2 مم تحت اللثة .
- ✓ ويجب أن يكون التحضير كافي للإرتفاع المينائي اللثوي (الشكل 3) بحواف حد السكين .
- ⊕ بعد تقييم الإنطباق الحفافي، تلتصق تيجان الزركون بالإسمنت الراتنجي ضوئي التصلب [Rely x 3M ESPE]
- ⊕ ويطبّق ضغط خفيف على التاج حتى يأخذ الثبات الأولي .
- ⊕ ويتم فحص الإنطباق والإلتواء وإزالة التداخلات وتعديل الشكل المطلوب بإستخدام سنبله ماسية وبسرعة عالية .

أكدت الأشعة السينية حول ذروية على الملائمة المناسبة لتيجان الزركون

- ⊕ تم توجيه الطفل ووالديه حول أهمية نظافة الفم والنظام الغذائي
- ⊕ كما تمت توعيتهم على الحفاظ على مواعيد الجلسات المنتظمة أي كل 3 شهور (الشكل 6) .
- ⊕ خلال الزيارات المتابعة تم تقييم التيجان من ناحية اللون والكسور، كما تم تقييم القواطع السفلية من ناحية التآكل ولم يلاحظ أي تآكل للأسنان المقابلة .

كشف تقييم لمدة 30 شهر بعد الجراحة للأسنان المعالجة عن الأداء
السليم للتيجان مع عدم تغير اللون أو فقدان الترميم (الشكل 7)



الشكل 5:

A. المظهر النهائي بعد

الاصاق

B. صورة شعاعية تظهر

المعالجة اللبية

للقواطع الأمامية

للفك العلوي وتيجان

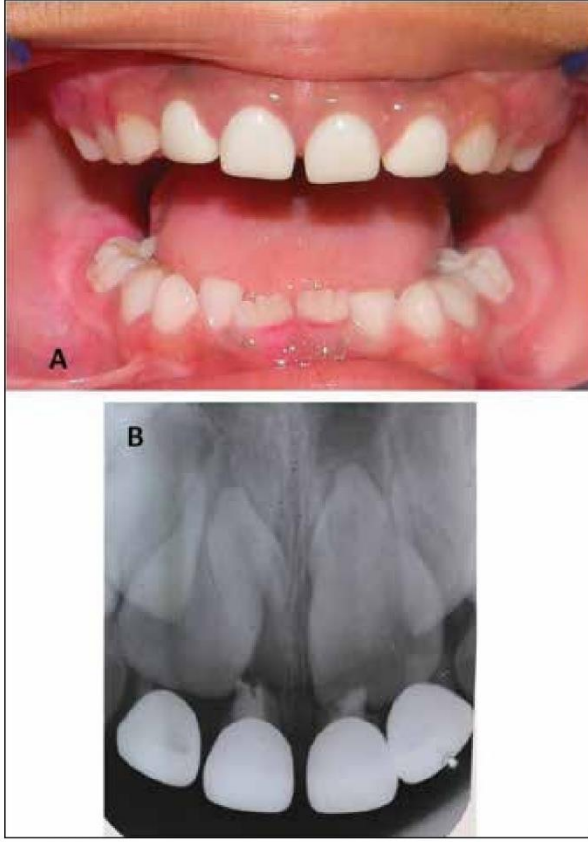
الزركون .



الشكل 6:

تيجان الزركون بعد

12 شهراً



الشكل 7:

A. تيجان الزركون بعد

30 شهراً

B. صورة شعاعية تظهر

ارتشاف طبيعي للجذر

Per-operative view



🦷 على الرغم من محاولات تحسين صحة الأسنان وتقليل التسوس الى الحد الأدنى، لا يزال أطباء أسنان الأطفال يتعاملون مع حالات من التدمير الواسعة للأسنان المؤقتة.

🦷 إحدى أصعب المهام التي يواجهها أطباء أسنان الأطفال هي إستعادة الأسنان المؤقتة المتدهورة بشكل فادح مع ترميمات التغطية الكاملة والتي تكون جماليّة ومثينة.

🦷 على مدى عقود، كانت التيجان المعدنية تعتبر الأكثر سهولة ودوماً من بين جميع طرق الترميم التي تتفوق على الأملغم والمركبات المباشرة

🦷 ومع ذلك، بسبب مظهرها غير الجمالي لم تعد هذه التيجان مقبولة للمريض (الطفل) أو والديه .

🦷 البدائل التجميليّة تبدو في شكل تيجان معدنيّة مفتوحة وتيجان (معدنيّة – خزفيّة) وتيجان السيلوييد التي طورت عبر السنوات .

🦷 التيجان المعدنيّة المفتوحة ذات جمالية ومثانة جيدة، ومع ذلك فإن التقنية تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب تحضيراً إضافياً واستخدام مواد متعددة

كما أن سوء صحة اللثة ونزيف أنسجة اللثة ورؤية الهامش المعدني حول التعويض لاتزال مشكلة .

التيجان الخزفية أو الوجوه الخزفية تحل بعض المشاكل المرتبطة بالتيجان الأخرى ، كتطبيقها في جلسة واحدة وقصيرة ، والناحية الجمالية لا تتأثر باللعب أو نزيف الدم لكنها تعتبر غير مرنة نسبياً وتميل مواد الراتنج الهش إلى الانهيار عندما تتعرض لقوى كبيرة .

تيجان السلويد لوجوه الكومبوزيت تعتبر أفضل من غيرها ، لأنها ذات تغطية جمالية وطبيعية كاملة للقواطع المؤقتة ، لكن لديها عيب متأصل في كونها حساسة للضوء ولونها غير ثابت .

حتى عندما توضع تحت الظروف المثالية "من ناحية القوة

والمقاومة والتآكل" تكون بعيدة كل البعد عن ذلك بالمقارنة مع التيجان المعدنية، كما أنها تتطلب تخفيضاً كبيراً في بنية السن لتوفير التطابق المطلوب.



ومن الخيارات الجمالية الأخرى :

✚ استخدام التيجان الحيوية [Biological crowns] المصنوعة

من الاسنان المؤقتة المقلوعة،

✚ لكن من عيوب هذه التيجان:

✓ الحاجة لتوافر جميع أشكال وأحجام الأسنان المؤقتة

✓ ويجب أن تتم موافقة الوالدين و الطفل للجهات

المانحة

✓ وقد لا يتوافق السن المقلوع من المانح مع سياسات

مكافحة العدوى الصارمة في القرن الواحد والعشرون.

✚ يوجد العديد من الخيارات لإصلاح القواطع المؤقتة، لكن

لا توجد بيانات سريرية خاضعة للرقابة توحى بأن هناك نوع

واحد متفوق على باقي الأنواع؛ وهذا لا يخالف حقيقة أن أطباء

الأسنان يستخدمون العديد من هذه التيجان منذ سنوات

وبنجاح .

✚ تفضيلات الطبيب سريرياً ومطالب الوالدين جمالياً وسلوك

الطفل، بالإضافة الى الرطوبة والنزيف، هي أشياء تتحكم

بالقرار والنتيجة النهائية مهما كان العلاج الذي تم اختياره

بدايةً .

✚ تعرف تيجان الزركون أيضاً ب [Ceramic steel] كما توفر ناحية جماليّة للأسنان وقوة قريبة من التيجان المعدنيّة المتاحة .

✚ تم استخدامه في طب الأسنان على مدى العقد الماضي وهي شائعة الاستخدام للأسنان الدائمة على شكل (تيجان/جسور ثابتة/في الزرعات/كحشوة مصبوبة -Inlay onlay / مع تقنية CAD-CAM / ...الخ)

✚ مادة الزركون هي بلورات ثاني أكسيد الزركونيوم .
✚ تيجان الزركون لاتبدو أكثر شفوفيّة فحسب، بل هي أقوى بخمس أضعاف الخزف المنصهر على التيجان المعدنيّة، مثل تيجان الزركون التي صنعت من كتلة بلوريّة واحدة شديدة التكلس .

✚ تيجان الزركون تعطي قوة أكبر في حجم أقل، وهي ذات استقرار حراري مع انخفاض ناقليته للحرارة وانخفاض تمدده الحراري .

✚ بالإضافة لكونه ذو مقاومة كيميائيّة .

✚ الزركون يتحمل الضغوط المتكررة بشكل جيد بواسطة مكوناته المتوافقة بيولوجياً الى أبعد حد .

❧ تيجان الزركون الجاهزة (ZIRKIZ) متاحة ببنية ذات شفوفية رقيقة تشبه الأسنان الأمامية المؤقتة الطبيعية، وهي ذات تكيف مع الأنسجة اللثوية بسبب عدم وجود خطوات إضافية مطلوبة في التحضير على عكس التيجان المعدنية

❧ بالإضافة إلى جانب تقليل الوقت أثناء الجلسة والتحضير المخبري .

❧ تيجان الزركون المصنعة (الجاهزة) تستخدم لطب أسنان الأطفال وتوفر أحجام مختلفة للأسنان الأمامية للفكين، مما يتيح ملائمة أفضل وتقليل وقت الجلسة .

❧ الزركون يوفر سطح أملس للغاية وبالتالي منع التلوث وتراكم اللويحة السنية على عكس وجوه الكومبوزيت .

❧ تيجان الزركون يمكن أن تُحضّر بتقنية بسيطة، بمستوى متوسط من الشفوفية يجعلها مناسبة للحالات السريرية الصعبة كترميم الأسنان الأمامية في كلا الفكين.

❧ في الحاضر، التاج الزركوني متفوق من ناحية المتانة ولا توجد أدنى فرصة للخسارة أمام التيجان (المعدنية- الخزفية).

يسمح التوازن الجيد للترميم الزركوني من ناحية
(القوة و الدقة و الشفوفيّة) بإستيعاب حالات سريريّة
متنوعة .

على الرغم أن تقنيّة وضع تيجان الزركون بسيطة ، إلا أنها بحاجة
لمتابعة طويلة الأمد لدراسة المتانة ومقاومة الكسور ، من أجل
تمييز تيجان الزركون على أنها تقنيّة مثاليّة لمعالجة الأسنان
المنخورة بشكل كبير.

أيضاً دراسة تأثير المواد الساحلة على تيجان الزركون بالنسبة لبقية
الأسنان وعلى الجذر المتبقي "يحتاج الى النظر فيه جيداً "

الخاتمة

العلاج الموصوف في تقرير الحالة بسيط وفعال ويمثل بديلاً
واعداً لإعادة تأهيل الأسنان الأمامية المؤقتة المتحللة أو
المكسور بشدّة .

هذه التقنية في الحاضر، يمكن إضافتها كخيار علاجي
لاستعادة القواطع المؤقتة لطب أسنان الأطفال لمزاياها التي

لا مثيل لها، متضمنةً وقت العمل /الناحية الجماليّة /تحسين
البنية المجهرية .

عند اختيار مادة - مهما كانت - يجب أن تكون التكاليف شاملة
مقارنةً بالطرق البديلة الأخرى .

المراجع

- From the Department of Pediatric and Preventive Dentistry
- Oral Health Sciences Center, Post Graduate Institute of Medical Education and Research
- Chandigarh, India.
- *Ashima Goyal , MDS, Professor.
- **Sarabjot Kaur Bhatia ,MDS, Assistant Professor.
- ***K Gauba, MDS, Professor.
- ****Hitesh Chander Mittal, MDS, Ex-Resident.
- Send all correspondence to:
- Sarabjot K Bhatia.

- Department of Pediatric and Preventive Dentistry,
Oral Health Sciences
- Centre, Post Graduate Institute of Medical Education
and Research , Sector
- 12Chandigarh India
- Phone: +919815027746
- E-mail: docsarab2005@rediffmail.com

..نتمنى لكم التوفيق..

IN DENT TEAM