

ارشادات الرابطة الدولية لإصابات الأسنان بخصوص إصابات الأسنان الرضية- مقدمة عامة

Liran Levin¹, Peter Day², Lamar Hicks³, Anne O'Connell⁴, Ashraf F. Fouad⁵, Cecilia

Bourguignon⁶, Paul V. Abbott⁷.

1. كلية الطب وطب الأسنان، جامعة ألبرتا، كندا.
2. كلية طب الأسنان في جامعة ليدز وخدمة طب الأسنان المجتمعية برادفورد ديستريكت كير، هيئة الخدمات الصحية الموثوقة.
3. قسم اللبية، كلية طب الأسنان بجامعة ماريلاند، UMB، بالتيمور، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية.
4. طب أسنان الأطفال، مستشفى جامعة دبلن لطب الأسنان، كلية ترينيتي في دبلن، جامعة دبلن، أيرلندا.
5. مدرسة آدمز لطب الأسنان، جامعة نورث كارولينا، تشابل هيل، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية.
6. الممارسة الخاصة، باريس، فرنسا.
7. كلية طب الأسنان بجامعة غرب أستراليا.

كلمات البحث: الرضوض، الانخلاع، كسر الأسنان، الوقاية، الخلع

عنوان قصير: إرشادات IADT للتعامل مع إصابات الأسنان الرضية

للتواصل وطلب نسخة من الإرشادات

البروفيسور ليران ليفين - رئيس لجنة الإرشادات IADT

جامعة ألبرتا، كلية الطب وطب الأسنان

5-468 أكاديمية ادمونتون كلينيك الصحية

87 - 11405 شارع NW ، الطابق الخامس

ادمونتون AB T6G 1C9

البريد الإلكتروني liran@ualberta.ca

شكر وتقدير وتضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه لا توجد مصلحة متنافسة على المخطوطة أعلاه. لم يتم تلقي أي تمويل للعمل المعروف.

الصور مقدمة من دليل إصابات الأسنان

البيان الأخلاقي - لم تكن هناك حاجة لموافقة أخلاقية لهذه المنشورة

تمت الترجمة من قبل

Manal Al-Halabi¹, Mustafa Abdalla¹, Mawlood Kowash¹, Iyad Hussein¹, Anas Alsalamy¹, Eman Alnuaimi¹, Shaikha Alameri¹, Rawan Awad¹, Sharifa Alhaj¹, Ali Akbar¹, Moza Alali¹, Mariam Almansour¹, Hajar Al-Hindaassi¹.

1 Hamdan Bin Mohammed College of Dental Medicine, Mohammed Bin Rashid University of Medicine and Health Sciences.

كلية حمدان بن محمد لطب الأسنان، جامعة محمد بن راشد للطب والعلوم الصحية، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

الملخص

تحدث إصابات الأسنان الرضّية غالباً في الأطفال والشباب. إضافة إلى ذلك، يعاني كبار السن أيضاً من هذه الإصابات ولكن بمعدلات أقل بكثير من الأفراد في المجموعات الأصغر سنّاً. تعد إصابات الإنخلاع أكثر شيوعاً في الأسنان الأوليّة، في حين يتم الإبلاغ عن كسور التاج بشكل أكثر شيوعاً في الأسنان الدائمة. التشخيص السليم والتخطيط للعلاج والمتابعة مهمان جدّاً لضمان نتيجة مواتية. تتضمن هذه التحديثات من إرشادات الرابطة الدولية لإصابات الأسنان (IADT) مراجعة شاملة للأبحاث المنشورة باستخدام قواعد بيانات EMBASE و MEDLINE و PUBMED و Scopus و Cochrane لعمليات البحث والمراجعات المنهجية من 1996 إلى 2019 بالإضافة إلى الأبحاث المنشورة في مجلة إصابات الأسنان الرضّية من 2000-2019.

الهدف من هذه الإرشادات التوجيهية هو توفير معلومات للعناية الفورية أو العاجلة لإصابات الأسنان الرضّية. أخذاً بالأعتبار أن بعض العلاجات اللاحقة قد تتطلب تدخلات إضافية ثانوية وثالثية من أطباء أسنان وأطباء بشريين ذوي الخبرة في إصابات الأسنان الرضّية.

كما هو الحال مع المبادئ التوجيهية السابقة، تضمنت مجموعة العمل الحالية باحثين محققين وأطباء أسنان ذوي خبرة من تخصصات طب الأسنان المختلفة والممارسة العامة. تمثل المراجعة الحالية أفضل الأدلة المستندة إلى الأبحاث المتاحة وآراء الخبراء. في الحالات التي لم تكن فيها البيانات المنشورة حاسمة، استندت التوصيات إلى الآراء التوافقية لمجموعة العمل. ثم تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل أعضاء مجلس إدارة الرابطة الدولية لإصابات الأسنان.

من المعلوم أنه يجب تطبيق المبادئ التوجيهية باستخدام تقييم دقيق للظروف السريرية المحددة، وحكم الطبيب وخصائص المريض، بما في ذلك احتمال الإمتثال بالتوجيهات العلاجية من قبل المريض، وإمكانية تغطية تكاليف العلاج، وفهم واضح للنتائج الفورية والطويلة الأجل للعلاجات المختلفة الخيارات مقابل عدم العلاج. لا تضمن الرابطة الدولية لإصابات الأسنان، ولا يمكنها، ضمان نتائج مواتية بالرغم من الالتزام بالمبادئ التوجيهية. ومع ذلك، تعتقد الرابطة الدولية لإصابات الأسنان أن تطبيق هذه المبادئ يمكن أن يزيد من احتمالية النتائج الإيجابية.

مقدمة

تحدث إصابات الأسنان الرضّية بشكل متكرر عند الأطفال والشباب، وتشكل 5٪ من جميع الإصابات الرضّية. يعاني خمسة وعشرون بالمائة من جميع أطفال المدارس من صدمات الأسنان، و33٪ من البالغين يعانون من صدمات في الأسنان الدائمة، مع حدوث معظم الإصابات قبل سن 19 عاماً. إصابات الإنخلاع هي الإصابات الأكثر شيوعاً في الأسنان الأوليّة، في حين أن كسور التاج يتم الإبلاغ عنها بشكل أكثر شيوعاً للأسنان الدائمة. التشخيص السليم وتخطيط العلاج والمتابعة مهمان لضمان نتيجة مواتية.

تتضمن هذه التحديثات من إرشادات الرابطة الدولية لإصابات الأسنان (IADT) مراجعة شاملة للأبحاث المنشورة باستخدام قواعد بيانات EMBASE و MEDLINE و PUBMED و Scopus و Cochrane لعمليات البحث والمراجعات المنهجية من 1996 إلى 2019 بالإضافة إلى الأبحاث المنشورة في مجلة إصابات الأسنان الرضّية من 2000-2019.

الهدف من هذه المبادئ التوجيهية هو توفير معلومات للرعاية الفورية والعاجلة لمؤشرات إصابات الأسنان الرضّية. من المعلوم أن بعض العلاج اللاحق قد يتطلب تدخلات ثانوية وثالثية تشمل متخصصين من ذوي الخبرة في علاج إصابات الأسنان الرضّية.

نشرت الرابطة الدولية لإصابات الأسنان IADT أول مجموعة من المبادئ التوجيهية في عام 2001، وتم تحديثها في عام 2007. تم نشر تحديث آخر في مجلة إصابات الأسنان الرضّية في عام 2012. كما هو الحال مع المبادئ التوجيهية السابقة، ضمت مجموعة العمل الحالية الباحثين والأطباء ذوي الخبرة من مختلف تخصصات طب الأسنان والممارسة العامة. تمثل المراجعة الحالية أفضل الأدلة المستندة إلى الأبحاث المتاحة والحكم المهني الخبير. في الحالات التي لم تكن فيها البيانات قاطعة، استندت التوصيات إلى الرأي التوافقي لمجموعة العمل، ثم تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل أعضاء مجلس إدارة الرابطة الدولية لإصابات الأسنان IADT.

من المفهوم أنه يجب تطبيق المبادئ التوجيهية مع تقييم سريري معين الظروف، وحكم الأطباء وخصائص المرضى، بما في ذلك على سبيل لمثال لا الحصر احتمالية إمتثال المريض بالتعليمات، وتوفر الظروف المادية، وفهم النتائج الفورية والطويلة الأجل لخيارات العلاج مقابل عدم العلاج. لا تضمن الرابطة الدولية لإصابات الأسنان IADT، ولا يمكنها، ضمان نتائج مواتية من الالتزام بالمبادئ التوجيهية، ولكن الرابطة تعتقد أن تطبيقها يمكن أن يزيد من فرص تحقيق نتائج مواتية.

تقدم هذه المبادئ التوجيهية توصيات لتشخيص وعلاج مؤشرات إصابات الأسنان الرضّية TDI المختلفة. ومع ذلك، فهي لا توفر المعلومات الشاملة أو التفصيلية الموجودة في الكتب أو مجلات الأبحاث العلمية أو دليل إصابات الأسنان الرضّية (DTG). يمكن الوصول إلى الدليل DTG على <http://www.dentaltraumaguide.org>. بالإضافة إلى ذلك، يوفر موقع الرابطة الدولية لإصابات الأسنان IADT على الشبكة العنكبوتية، [http://www.iadt-](http://www.iadt-dentaltrauma.org) dentaltrauma.org إرتباطاً بمجلة إصابات الأسنان الرضّية Dental Traumatology وغيرها من المعلومات المتعلقة بإصابات الأسنان الرضّية.

إعتبرات خاصة لإصابات الأسنان الأوليّة

غالباً ما يصعب فحص الطفل الصغير ومعالجته بسبب عدم التعاون وبسبب الخوف. هذا الوضع مؤلم لكل من الطفل والآباء. من المهم أن تضع في اعتبارك أن هناك علاقة وثيقة بين ذروة الجذر للأسنان الأوليّة المصابة والأسنان الدائمة المتكونة. تشوه الأسنان، الأسنان المطمورة، واضطرابات ظهور الأسنان الدائمة النامية هي بعض العواقب التي يمكن أن تحدث بعد بعض الإصابات الرضّية الخطيرة للأسنان الأوليّة و/أو العظم السنخي. إن نضوج الطفل وقدرته على التعامل مع حالة الطوارئ، والوقت المتبقي للتخلص الطبيعي من السن المصاب، والإطباق، كلها عوامل مهمة تؤثر على العلاج. نوبات إصابات الأسنان الرضّية المتعددة شائعة أيضاً عند الأطفال وقد يؤثر ذلك على النتائج التالية للأصابة التي تلحق بالأسنان.

الأسنان الدائمة ذات الذروة المفتوحة مقابل الأسنان ذات الذروة المغلقة

يجب بذل كل جهد ممكن للحفاظ على اللب في السن الدائم ذو الذروة المفتوحة لضمان استمرار نمو الجذر. تحدث الغالبية العظمى من إصابات الأسنان الرضّية TDIs في الأطفال والمراهقين حيث يكون فقدان الأسنان له عواقب مدى الحياة. تتمتع الأسنان الدائمة ذات الذروة المفتوحة بقدرة كبيرة على التعافي بعد تعرض اللب السني لحالات الإنخلاع أو حالات كسر الجذر.

الإنخلاع الكامل في الأسنان الدائمة

يعتمد مآل الإنخلاع الكامل في الأسنان الدائمة بشكل كبير على الإجراءات المتخذة في مكان الحادث. يُشجّع تعزيز الوعي العام بعلاج الإسعافات الأوليّة للأسنان المُنخلعة بدرجة كبيرة. تعتمد خيارات العلاج والتنبؤ بمآل هذه الأسنان إلى حد كبير على حيوية الرباط اللثوي (PDL)، ومدى نضوج ذروة الجذر. راجع إرشادات الرابطة الدولية لإصابات الأسنان IADT المحددة المتعلقة بعلاج الأسنان المنخلعة كلياً.

تعليمات المريض / الوالدين

يساهم التزام المريض بزيارات المتابعة والرعاية المنزلية في التعافي الأفضل بعد إصابات الأسنان الرضية (TDI). يجب نصح كل من الطفل المريض ووالديه بأهمية رعاية الأسنان المصابة للتعافي الأمثل، ومنع تكرار الإصابة، والحفاظ على نظافة الفم المثالية بما في ذلك المضمضة باستخدام عامل مضاد للبكتيريا مثل الكلورهيكسيدين الخالي من الكحول 0.12% لمدة 1-2 أسبوع.

إذا كان الطفل صغيراً فمن المستحسن وضع الكلورهيكسيدين على المنطقة المصابة باستخدام قطعة قطن بدلا من المضمضة.

جداول موجزة للمتابعة، ومدد تجبير الأسنان والنتائج الأساسية

للمساعدة في تلخيص متطلبات المتابعة وأنظمة التجبير، تم إنتاج الجداول 1 و 2 و 3. هذه الملخصات تضم الإصابات المختلفة في الأسنان الأولية والدائمة. كما تضم هذه الجداول مجموعة النتائج الأساسية، الموضحة في الفقرة التالية.

مجموعة النتائج الأساسية:

عندما تتم أي مراجعة لأبحاث إصابات الأسنان الرضية العالمية، يهيمن عليها مركز واحد في كوبنهاغن. إن العمل الذي قام به الدكتور أندرياسين ومجموعته البحثية طوال عمره بما في ذلك الأبحاث الغنية المتعددة رائع. يعتبر تكرار النتائج أحد أهم أساسيات البحث العلمي، حيث يتم أيضًا ملاحظة تكرار النتائج المحصلة من مركز واحد في مجموعة واحدة من المرضى بشكل ثابت عبر مجموعات المرضى الأخرى. لذا فإنه من الضروري نشر أي نتائج مماثلة من المراكز الأخرى لكي تؤكد نتائج الدراسات السابقة. من خلال زيادة عدد الدراسات المتاحة للأطباء والباحثين لتحليلها، يتم تعزيز القدرة على المقارنة والتباين والجمع بين الدراسات حسب الاقتضاء.

طورت الرابطة الدولية لإصابات الأسنان الرضية (IADT) مؤخرًا مجموعة نتائج أساسية (COS) لإصابات الأسنان الرضية (TDI) لدى الأطفال والبالغين.¹ هذه المجموعة من النتائج الأساسية هي واحدة من الأوائل الذي تم

تطويرها في طب الأسنان وتتبع منهجية إجماع قوية وتدعمها مراجعة منهجية للنتائج التي تم استخدامها في أبحاث إصابات الأسنان الرضية.²

تم تحديد عدد من النتائج على أنها متكررة في جميع أنواع الإصابات المختلفة. ثم أدرجت هذه النتائج على أنها "عامة" - وذات صلة بجميع إصابات الأسنان الرضية TDI. كما تم تحديد النتائج "الخاصة" بالإصابات على أنها تلك النتائج التي تتعلق فقط بواحد أو أكثر من إصابات الأسنان الرضية TDI. بالإضافة إلى ذلك، حددت الدراسة ماذا وكيف ومتى ومن يمكنه قياس هذه النتائج. يوضح الجدولان 1 و2 النتائج العامة ونتائج الإصابة المحددة التي يتم تسجيلها في مواعيد متابعة إصابات الأسنان الرضية المختلفة. مزيد من المعلومات عن كل نتيجة مذكورة بتفصيل في الورقة الأصلية 1 والمواد التكميلية المتاحة على موقع المجلة.

المراجع

1. Kenny KP, Day PF, Sharif MO, Parashos P, Lauridsen E, Feldens CA, et al: What are the important outcomes in traumatic dental injuries? An international approach to the development of a core outcome set. *Dent Traumatol* 2018;34:4-11.
2. Sharif MO, Tejani-Sharif A, Kenny K, Day PF: A systematic review of outcome measures used in clinical trials of treatment interventions following traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2015;31:422-428.

الجدول 1. برنامج متابعة إصابات الأسنان الأولية

في زيارات المتابعة هذه، ضع في اعتبارك جمع النتائج العامة والمحددة على النحو المفصل في مجموعة النتائج الأساسية¹

نتائج محددة يفضل جمعها كما هو مفصل في مجموعة النتائج الأساسية	نتائج عامة يفضل جمعها كما هو مفصل في مجموعة النتائج الأساسية	على عمر 6 سنوات	سنة	6 أشهر	3 أشهر	8 أسابيع	4 أسابيع	أسبوع	
			No follow up						كسر يشمل الميناء فقط
جودة حشو السن فقدان حشو السن	التئام الرباط السنّي السنخي (بما في ذلك فقدان العظم، وانحسار اللثة، حركة السن، والإلتصاق)		*			*			كسر يشمل الميناء والعاج
جودة حشو السن فقدان حشو السن	تعافي اللب (بما في ذلك العدوى) ألم تغير اللون فقدان السن		(التصوير الشعاعي فقط في حالة إجراء علاج اللب)			*		*	كسر التاج
إذا تطلب علاج التاج: جودة حشو السن فقدان حشو السن	جودة الحياة (أيام العمل، المدرسة، الرياضة) الجماليات (إدراك المريض) القلق المتعلق بإصابات الأسنان الرضّية		(التصوير الشعاعي فقط في حالة إجراء علاج اللب)			*		*	كسر التاج والجذر
رجوع السن الى وضعه الأصلي في حال ترك السن للرجوع تلقائياً	عدد زيارات العيادة التأثير على تطور الأسنان الدائمة		*			*	*S	*	كسر الجذر
		*	*R			*	*SR	*	كسر العظم السنخي

	التئام الرباط السنّي السنخي (بما في ذلك فقدان العظام، وانحسار اللثة، حركة السن، والإلتصاق)					*		*	الإرتجاج
	تعافي اللب (بما في ذلك العدوى) ألم					*		*	الإنخلاع الجزئي
رجوع السن الى وضعه الأصلي في حال ترك السن للرجوع تلقائياً	تغير اللون فقدان السن			*		*		*	الإنخلاع العامودي
رجوع السن الى وضعه الأصلي في حال ترك السن للرجوع تلقائياً	جودة الحياة (أيام العمل، المدرسة، الرياضة) الجماليات (إدراك المريض) القلق المتعلق بإصابات الأسنان الرّضية عدد زيارات العيادة التأثير على تطور الأسنان الدائمة			*		*	*S	*	الإنخلاع الجانبي
رجوع السن الى وضعه الأصلي في حال ترك السن للرجوع تلقائياً انخفاض السن دون مستوى الأطباق	ألم تغير اللون فقدان السن جودة الحياة (أيام العمل، المدرسة، الرياضة) القلق المتعلق بإصابات الأسنان الرّضية عدد زيارات العيادة التأثير على تطور الأسنان الدائمة			*		*		*	الإنغراس
	ألم تغير اللون فقدان السن جودة الحياة (أيام العمل، المدرسة، الرياضة) القلق المتعلق بإصابات الأسنان الرّضية عدد زيارات العيادة التأثير على تطور الأسنان الدائمة			*			*	*	الإنخلاع الكامل

* = موعد فحص سريري

S = إزالة الجبيرة السنّية

R = ينصح بالتصوير الشعاعي حتى لو لم يكن هناك علامات أو أعراض سريرية

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

الجدول 2. برنامج متابعة إصابات الأسنان الدائمة

في زيارات المتابعة هذه، ضع في اعتبارك جمع النتائج العامة والمحددة على النحو المفصل في مجموعة النتائج الأساسية¹

نتائج محددة يفضل جمعها كما هو مفصل في مجموعة النتائج الأساسية	نتائج عامة يفضل جمعها كما هو مفصل في مجموعة النتائج الأساسية	سنوياً لمدة 5 سنوات	سنة	6 أشهر	4 أشهر	3 أشهر	6-8 أسابيع	4 أسابيع	أسبوعين	
		No follow up								Infraction
جودة حشو السن فقدان حشو السن	التزام الرباط السنّي السنخي (بما في ذلك فقدان العظم، وانحسار اللثة، حركة السن، والإلتصاق) تعافي اللب (بما في ذلك العدوى)		*R				*R			كسر يشمل الميناء فقط
			*R				*R			كسر يشمل الميناء والعاج
	تعاقي اللب (بما في ذلك العدوى)		*R	*R		*R	*R			كسر التاج
جودة حشو السن فقدان حشو السن	ألم تغير اللون	*R	*R	*R		*R	*R			كسر التاج والجذر
علاج كسر الجذر	فقدان السن جودة الحياة (أيام العمل، المدرسة، الرياضة)	*R	*R	*R	*R		*R	*S*R		كسر الجذر (الثلث الأوسط أو الثلث الذروي)

	الجماليات (إدراك المريض) القلق المتعلق بإصابات الأسنان الرضية	*R	*R	*R	*S*R		*R	*R		كسر الجذر (الثلاث العنقي)
انخفاض السن دون مستوى الأطباق	عدد زيارات العيادة	*R	*R	*R	*R		*R	*S*R		كسر العظم السنخي

	التئام الرباط السنّي السنخي (بما في ذلك فقدان		*R					*R		الأرتجاج
	العظم، وانحسار اللثة، حركة السن، والإلتصاق)		*R	*R		*R			(*S) *R	الإنخلاع الجزئي
انخفاض السن دون مستوى الأطباق	تعافي اللب (بما في ذلك الإلتهاب)	*R	*R	*R		*R	*R	*R	*S*R	الإنخلاع العامودي
	ألم	*R	*R	*R		*R	*R	*S*R	*R	الإنخلاع الجانبي
انخفاض السن دون مستوى الأطباق	تغيير اللون									الإنغراس
جوع السن الى وضعه الأصلي في حال ترك السن للرجوع تلقائياً	فقدان السن	*R	*R	*R		*R	*R	(*S) *R	*R	
	جودة الحياة (أيام العمل، المدرسة، الرياضة)									الإنخلاع الكامل (ذروة مكتملة)
انخفاض السن دون مستوى الأطباق	الجماليات (إدراك المريض)	*R	*R	*R		*R		*R	*S*R	
	القلق المتعلق بإصابات الأسنان الرّضية									الإنخلاع الكامل (ذروة غير مكتملة)
	عدد زيارات العيادة	*R	*R	*R		*R	*R	*R	*S*R	

* = موعد فحص سريري

S = إزالة الجبيرة السنّية

R = ينصح التصوير الشعاعي حتى لو لم يكن هناك علامات أو أعراض سريرية

الجدول 3 مدة بقاء الجبيرة السننية

4 أشهر	4 اسابيع	أسبوعين	
			الأسنان الدائمة
		• عند اللزوم	الإرتجاج
		*	الإنخلاع العامودي
	*		الإنخلاع الجانبي
	*		الإنغراس
		*	الإنخلاع الكلي
	*		كسر الجذر (الثلث الأوسط أو الثلث الذروي)
*			كسر الجذر (الثلث العنقي)
	*		كسر العظم السنخي

			الأسنان الأوليّة
	<ul style="list-style-type: none">• عند اللزوم		كسر الجذر
	<ul style="list-style-type: none">• عند اللزوم		الإنخلاع الجانبي
	<ul style="list-style-type: none">•		كسر العظم السنخي

الإرشادات التوجيهية للجمعية الدولية لإصابات الأسنان لعلاج إصابات الأسنان الرضية: 1. الكسور والإنخلاعات.

Cecilia Bourguignon¹, Nestor Cohenca², Eva Lauridsen³, Marie Therese Flores⁴, Anne O'Connell⁵, Peter Day⁶,
Georgios Tsilingaridis⁷, Paul V. Abbott⁸, Ashraf F. Fouad⁹, Lamar Hicks¹⁰, Jens Ove Andreasen¹¹, Zafer C.
Cehreli¹², Stephen Harlamb¹³, Bill Kahler¹⁴, Adeleke Oginni¹⁵, Marc Semper¹⁶, Liran Levin¹⁷.

1. الممارسة الخاصة، باريس، فرنسا.
2. قسم طب أسنان الأطفال، جامعة واشنطن ومستشفى سياتل للأطفال. سياتل، واشنطن
3. مركز الموارد للأمراض الفمية النادرة، مستشفى جامعة كوبنهاغن، الدنمارك.
4. قسم طب أسنان الأطفال، كلية طب الأسنان، جامعة فالبارايسو، فالبارايسو، تشيلي.
5. طب أسنان الأطفال، مستشفى جامعة دبلن لطب الأسنان، كلية ترينيتي في دبلن، جامعة دبلن، أيرلندا.
6. مدرسة طب الأسنان بجامعة ليدز وخدمة طب الأسنان المجتمعية برادفورد ديستريكت كير، هيئة الخدمات الصحية الموثوقة.
7. معهد كارولينسكا، قسم طب الأسنان، قسم تقويم الأسنان وطب أسنان الأطفال، هودينييه ومركز أبحاث صحة الفم للأطفال، ستوكهولم، السويد.
8. كلية طب الأسنان بجامعة غرب أستراليا.
9. مدرسة آدمز لطب الأسنان، جامعة نورث كارولينا، تشابل هيل، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية.
10. قسم علاج الجذور، كلية طب الأسنان بجامعة ماريلاند، UMB، بالتيمور، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية.
11. مركز الموارد النادرة لأمراض الفم، قسم جراحة الفم والوجه والفكين، المستشفى الجامعي في كوبنهاغن (Rigshospitalet)، كوبنهاغن، الدنمارك.
12. قسم طب أسنان الأطفال، كلية طب الأسنان، جامعة هاسيتيب، أنقرة، تركيا.
13. كلية الطب والصحة، جامعة سيدني، سيدني، نيو ساوث ويلز، أستراليا.
14. كلية طب الأسنان، جامعة كوينزلاند، أستراليا.

15. كلية طب الأسنان، كلية العلوم الصحية، جامعة أوبافيمي أوولو، إيل-إيفي، نيجيريا.

16. الممارسة الخاصة المتخصصة، بريمن، ألمانيا.

17. كلية الطب وطب الأسنان، جامعة ألبرتا، كندا.

كلمات البحث: الرضوض، الانخلاع، كسر الأسنان، الوقاية، الخلع

عنوان قصير: إرشادات IADT للتعامل مع إصابات الأسنان الرضية

للتواصل وطلب نسخة من الإرشادات

طلبات المراسلة وإعادة الطبع إلى:

البروفيسور ليران ليفين - رئيس لجنة الإرشادات IADT

جامعة ألبرتا، كلية الطب وطب الأسنان

5-468 أكاديمية ادمونتون كلينيك الصحية

87 - 11405 شارع NW ، الطابق الخامس

ادمونتون AB T6G 1C9

البريد الإلكتروني liran@ualberta.ca

شكر وتقدير وتضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه لا توجد مصلحة متنافسة على المخطوطة أعلاه. لم يتم تلقي أي تمويل للعمل المعروف.

الصور مقدمة من دليل إصابات الأسنان

البيان الأخلاقي - لم تكن هناك حاجة لموافقة أخلاقية لهذه المنشور

نوع المقالة: مراجعة شاملة

تمت الترجمة من قبل

Manal Al-Halabi¹, Mustafa Abdalla¹, Mawlood Kowash¹, Iyad Hussein¹, Anas Alsalami¹, Eman Alnuaimi¹, Shaikha Alameri¹, Rawan Awad¹, Sharifa Alhaj¹, Ali Akbar¹, Moza Alali¹, Mariam Almansour¹, Hajar Al-Hindaassi¹.

1 Hamdan Bin Mohammed College of Dental Medicine, Mohammed Bin Rashid University of Medicine and Health Sciences.

كلية حمدان بن محمد لطب الأسنان، جامعة محمد بن راشد للطب والعلوم الصحية، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

الإرشادات التوجيهية للجمعية الدولية لإصابات الأسنان لعلاج إصابات الأسنان الرضية: 1. الكسور والإنخلاعات.

الملخص

تحدث إصابات الأسنان الرضية (TDIs) للأسنان الدائمة بشكل متكرر عند الأطفال والشباب. إن كسور التاج والخلع في هذه الأسنان هي الأكثر شيوعًا مقارنة بجميع الإصابات الأخرى. التشخيص السليم والتخطيط للعلاج ومتابعته أمران مهمان لتحقيق النتائج الأفضل. يجب أن تساعد الإرشادات التوجيهية أطباء الأسنان والمرضى في صنع القرار وفي توفير أفضل رعاية ممكنة، بفعالية وكفاءة. طورت الرابطة الدولية لإصابات طب الأسنان (IADT) هذه الإرشادات التوجيهية كبيان توافقي بعد مراجعة شاملة لأدب الأسنان ومناقشات مجموعات العمل. تم تضمين الباحثين والأطباء ذوي الخبرة من مختلف التخصصات ومجتمع طب الأسنان العام في مجموعة العمل. في الحالات التي لم تتوفر فيها البيانات المنشورة، كانت التوصيات القاطعة تستند إلى الآراء التوافقية لمجموعة العمل. ثم تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل أعضاء مجلس إدارة (IADT). تمثل هذه الإرشادات أفضل الأدلة الحالية بناءً على البحث في الأدبيات ورأي

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

الخبراء. الهدف الأساسي من هذه الإرشادات التوجيهية هو تحديد نهج للعناية الفورية أو العاجلة لـ(TDI). في هذه المقالة الأولى، تغطي إرشادات (IADT) طرق علاج كسور وخلع الأسنان الدائمة. لا تضمن (IADT)، ولا يمكنها، ضمان نتائج مواتية من الالتزام بالإرشادات التوجيهية. ومع ذلك، تعتقد (IADT) أن تطبيقها يمكن أن يزيد من احتمالية النتائج الإيجابية.

المقدمة:

تحدث الغالبية العظمى من إصابات الأسنان الرضية (TDI) للأطفال والمراهقين حيث يكون لفقدان السن عواقب تستمر مدى الحياة. قد تختلف علاجات الفئات العمرية الأصغر سنًا عن علاجات البالغين، ويرجع سبب ذلك إلى عدم نضوج الأسنان ونمو الوجه الناتج عن البلوغ. الغرض من هذه الإرشادات هو تحسين التعامل مع حالات الأسنان المصابة وتقليل المضاعفات الناتجة عن الرضوح.

الفحص الطبي في العيادة

الإصابة التي تكون في المنطقة السنخية من الأسنان هو حدث كثير التكرار يمكن أن يؤدي إلى كسر وإزاحة الأسنان، وسحق و / أو كسر العظام، وإصابات الأنسجة الرخوة بما في ذلك الكدمات والجروح والتمزق. توفر الأدبيات المتاحة حاليًا بروتوكولات وأساليب ووثائق للتقييم السريري لإصابات الأسنان الرضية(TDI)، والإسعافات الأولية للرضوح، وفحص المرضى، والعوامل التي تؤثر على قرارات تخطيط العلاج وأهمية توصيل خيارات العلاج والتشخيص للمرضى المصابين بالرضوح.¹⁻³

الجمع بين نوعين مختلفين من الإصابات التي تحدث بشكل متزامن لنفس السن سيكون أكثر ضررًا من إصابة واحدة، مما يخلق تأثيرًا سلبيًا تآزريًا. تزيد كسور التاج المتزامنة بشكل كبير من خطر فقدان حيوية اللب والتهاب اللب في الأسنان التي تعرضت الى إصابات الارتجاج أو الإنخلاع الجزئي وذوات الجذور الناضجة.⁴ وبالمثل، فإن كسور التاج مع تعرض اللب أو بدونه تزيد بشكل كبير من خطر فقدان حيوية اللب والتهابه في الأسنان التي تعرضت للإنخلاع الجانبي.^{5,6}

كيني وآخرون، طوروا مجموعة نتائج أساسية (COS) لإصابات الأسنان الرضية في الأطفال والبالغين. تم حصر⁷ النتائج على أنها متكررة في جميع أنحاء أنواع الإصابات. ثم تم تصنيف هذه النتائج على أنها "عامة" أو "خاصة بالإصابات". "النتائج العامة" ذات صلة بجميع إصابات الأسنان الرضية بينما "النتائج الخاصة" مرتبطة بواحد أو أكثر من إصابات الأسنان الرضية المحددة. بالإضافة إلى ذلك، حددت مجموعة النتائج الأساسية التي يجب قياسها وكيف ومتى وعلى يد من يتم قياسها.

الفحص الشعاعي

يوصى بالعديد من الصور الشعاعية ثنائية الأبعاد.^{2,9,10} يجب على الطبيب تقييم كل حالة وتحديد الصور الشعاعية المطلوبة لكل حالة معينة. من الضروري وجود تبرير واضح لأخذ الصور الشعاعية. يجب أن يكون هناك احتمالية قوية بأن توفر الصور الشعاعية معلومات ستؤثر بشكل إيجابي على اختيار العلاج المقدم. علاوة على ذلك، تعد الصور الشعاعية الأولية مهمة لأنها توفر خط الأساس للمقارنات المستقبلية في فحوصات المتابعة. يوصى بشدة استخدام حاملات الأفلام للسماح بالتوحيد التصوير الشعاعي وجعله قابل للتكرار.

نظرًا لأن القواطع المركزية الفكوية العلوية هي الأسنان الأكثر إصابة، فإن الصور الشعاعية المدرجة أدناه موصى بها لفحصها بدقة:

1. صورة إشعاعية محيطية موازية تهدف عبر خط الوسط لإظهار القواطع المركزية الفكوية العلوية

2. صورة إشعاعية محيطية موازية تهدف إلى القواطع الجانبية اليمنى الفكىة العلوية (يجب أيضًا إظهار

الناى الأيمن والقواطع المركزية العلوية)

3. صورة إشعاعية محيطية موازية تهدف إلى القواطع الجانبية اليسرى الفكىة العلوية (يجب أيضًا إظهار الناى

الأيسر والقواطع المركزية العلوية)

4. صورة إشعاعية اطباقية واحدة للفك العلوى.

5. صورة شعاعية محيطية موازية واحدة على الأقل للقواطع السفلية تتمحور حول القواطع المركزية السفلية. مع

ذلك، يمكن اللجوء إلى صور شعاعية أخرى إذا كانت هناك إصابات واضحة لأسنان الفك السفلى (على سبيل

المثال، تصوير شعاعى محيطى كما هو مذكور أعلاه للفك العلوى، التصوير الشعاعى الإطباقى السفلى).

توفر الصور الشعاعية التي تستهدف القواطع الجانبية الفكىة العلوية وجهات نظر أفقية (إنسيه ووحشية) لكل قاطع،

بالإضافة إلى إظهار الأنباى. يوفر التصوير الشعاعى الإطباقى منظرًا رأسيًا مختلفًا للأسنان المصابة والأنسجة المحيطة

بها، وهو مفيد بشكل خاص في الكشف عن الانخلاعات الجانبية وكسور الجذر وكسور العظام السنخية^{29,10}.

تم توضيح سلسلة التصوير الشعاعى المذكورة أعلاه كمثال. إذا أصيبت أسنان أخرى، فيمكن تعديل السلسلة

للتركز على الأسنان / الأسنان ذات الصلة. قد لا تتطلب الإصابات البسيطة، مثل خروقات المينا، وكسور التاج غير

المعقدة وكسور التاج المعقدة، كل هذه الصور الشعاعية.

التصوير الشعاعى ضرورى لإجراء تشخيص دقيق لإصابات الأسنان. على سبيل المثال قد تحدث كسور جذر الأسنان

والعظام، دون أي علامات أو أعراض سريرية، وكثيراً ما لا يتم اكتشافها عند استخدام صورة شعاعية واحدة

فقط. بالإضافة إلى ذلك، يلجؤون المرضى أحياناً إلى العلاج بعد عدة أسابيع من حدوث الإصابة بعد أن تهدأ العلامات

السريرية الأكثر خطورة للإصابة. وعلى هذا، يجب على أطباء الأسنان استخدام حكمهم السريري وموازنة مزايا وعيوب

أخذ العديد من الصور الشعاعية.

يوفر التصوير المقطعى المحوسب بالحزمة المخروطية (CBCT) رؤية محسنة لإصابات الأسنان الرضية، ولا سيما كسور

الجذر، وكسور التاج / الجذر والانخلاعات الجانبية. يساعد ال(CBCT) على تحديد موقع الكسر ومداه واتجاهه. في هذه الإصابات

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

المحددة، يمكن أن يكون التصوير ثلاثي الأبعاد مفيداً ويجب أخذه بعين الاعتبار، إذا كان متاحاً.¹⁰⁻¹² القواعد التوجيهية الأساسية عند التفكير في تعريض المريض للإشعاعات المؤينة (مثل الصور الشعاعية ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد) هو ما إذا كان من المحتمل أن تغير الصورة طريقة علاج الإصابة.

توثيق فوتوغرافي

يوصى بشدة باستخدام الصور السريرية للتوثيق الأولي للإصابة وفحوصات المتابعة. يسمح التوثيق الفوتوغرافي لمراقبة التئام الأنسجة الرخوة، وتقييم تغير لون الأسنان، وإعادة بزوغ الأسنان المنخرسة، وتغير التموضع للأسنان المنخرسة. بالإضافة إلى ذلك، توفر الصور وثائق طبية قانونية يمكن استخدامها في القضايا.

تقييم حالة اللب: اختبار الحساسية والحيوية

• اختبارات الحساسية

يشير اختبار الحساسية إلى الاختبارات (الاختبار البارد واختبار اللب الكهربائي) المستخدمة لتحديد حالة اللب. من المهم أن نفهم أن اختبار الحساسية يقيم النشاط العصبي وليس إمدادات الأوعية الدموية. وبالتالي، قد يكون هذا الاختبار غير موثوق به بسبب النقص العابر للإستجابة العصبية أو عدم التمايز للألياف العصبية A-delta في الأسنان الحديثة.¹³⁻¹⁵ الفقدان المؤقت للحساسية هو شيء وارد الحدوث أثناء شفاء اللب بعد الإصابة، خاصة بعد إصابات الخلع.¹⁶ وبالتالي، فإن عدم وجود استجابة لاختبار حساسية اللب ليست حاسمة لتحديد فقدان حيوية اللب في الأسنان المصابة.¹⁷⁻²⁰ على الرغم من هذا القيد، يجب إجراء اختبار حساسية اللب في البداية وفي كل موعد متابعة لتحديد ما إذا كان هنالك تغييرات تحدث بمرور الوقت. من المتعارف عيه أن اختبار حساسية اللب يجب أن يتم في أقرب وقت ممكن عملياً لوضع خط أساس لاختبار المقارنة والمتابعة في المستقبل. الإختبار الأولي هو أيضاً مؤشر جيد للتنبؤ الطويل الأمد لحاله اللب.^{16-13، 21}

• اختبارات الحيوية

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

وقد ثبت أن استخدام مقياس تأكسج النبض، الذي يقيس تدفق الدم الفعلي بدلاً من الاستجابة العصبية، هو طريقة موثوقة غير جراحية ودقيقة لتأكيد وجود إمدادات الدم (الحيوية) في اللب.^{15, 22} الاستخدام الحالي لقياس التأكسج النبضي محدود بسبب عدم وجود أجهزة استشعار مصممة خصيصًا لتناسب أبعاد الأسنان وفقدان القدرة على اختراق الأنسجة السنية الصلبة.

يعد جهاز قياس التدفق بالليزر والموجات فوق الصوتية (دوبلر) تقنيات واعدة لمراقبة حيوية اللب.

التثبيت / التجبير: النوع والمدة

الأدلة الحالية تدعم الجبائر قصيرة المدى والغير مفعله والمرنة على المدى القصير لتجبير الأسنان المنخلعه جزئياً والمنخلعة كلياً وذوات الكسور الجذرية. في حالة كسور العظام السنخية، يمكن استخدام جبيرة الأسنان لتثبيت الجزء العظمي. عند استخدام الجبائر المركبة بالأسلاك، يمكن الحصول على الثبات الفسيولوجي بسلك من الفولاذ المقاوم للصدأ يصل قطره إلى 0.4 مم.²³ يعتبر التجبير أفضل الممارسات من أجل الحفاظ على السن المعاد الى وضعه الصحيح ويحفز على الشفاء الأولي مع توفير الراحة والوظيفية.²⁴⁻²⁶ من المهم للغاية إبقاء الحشوات الضوئية واللواصق بعيداً عن اللثة والمناطق الدانية لتجنب تراكم اللويحات والإلتهابات الثانوية. هذا يسمح بالشفاء الأفضل للثة الهامشية والعظم. يعتمد وقت (مدة) التجبير على نوع الإصابة. يرجى الاطلاع على التوصيات لكل نوع إصابة.

استخدام المضادات الحيوية

هناك أدلة محدودة على استخدام المضادات الحيوية الجهازية في الاستخدام الطارئ لإصابات الانخلاع ولا يوجد دليل على أن المضادات الحيوية تحسن من نتائج كسر الأسنان الجذرية. يبقى استخدام المضادات الحيوية وفقاً لتقدير الطبيب حيث أن إصابات الأسنان الرضية غالباً ما تكون مصحوبة بإصابة الأنسجة الرخوة وإصابات أخرى مرتبطة بها،

والتي قد تتطلب تدخلًا جراحيًا آخر. بالإضافة إلى ذلك، قد تتطلب الحالة الطبية للمريض علاج عن طريق المضادات الحيوية.^{28, 28}

تعليمات المريض

يساهم امتثال المريض لزيارات المتابعة والرعاية المنزلية في الشفاء الأفضل بعد إصابات الأسنان الرضية. يجب نصح كل من المرضى وأولياء الأمور أو الأوصياء بشأن رعاية السن / الأسنان والأنسجة المصابة من أجل الشفاء الأمثل، ومنع المزيد من الإصابات عن طريق تجنب المشاركة في الرياضات التلامسية، ونظافة الفم الدقيقة والمضمضة باستخدام مواد مضادة للبكتيريا مثل الكلورهيكسيدين غلوكونات 0.12%.

متابعة وكشف مضاعفات ما بعد الإصابة

مواعيد المتابعة إلزامية بعد الإصابات. يجب أن تتضمن كل متابعة استجواب المريض حول أي علامات أو أعراض، بالإضافة إلى الفحوصات السريرية والصور الشعاعية واختبار حساسية اللب. يوصى بشدة التوثيق الفوتوغرافي. المضاعفات الرئيسية بعد الصدمة هي: نخر والتهاب اللب، وطمس مساحة اللب، وأنواع عديدة من ارتشاف الجذور، وانهيار اللثة الهامشية والعظم. الكشف المبكر عن المضاعفات وعلاجها يحسّن التكهّن.

مرحلة نمو الجذور - الأسنان غير الناضجة (ذروة مفتوحة) مقابل الأسنان الدائمة الناضجة

(ذروة مغلقة)

يجب بذل كل جهد ممكن للحفاظ على حيوية اللب، في كل من الأسنان الناضجة وغير الناضجة. في الأسنان الدائمة غير الناضجة، يكون هذا الأمر في غاية الأهمية للسماح باستمرار نمو الجذر وتكوين الذروة. تحدث الغالبية العظمى من إصابات الأسنان الرضية في الأطفال والمراهقين، حيث يكون لفقدان السن عواقب مدى الحياة. لب السن الدائم غير الناضج لديه قدرة كبيرة على الشفاء بعد إصابته اللب الرضحية أو الانخلاع أو كسر الجذر. إن تعرض اللب الثانوي لإصابات الأسنان الرضية قابل للعلاج عن طريق المحافظة على اللب، مثل تغطية اللب، قطع اللب الجزئي، وضع اللب الطفيف أو

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

الجزئي و يضع اللب العنقي، والتي تهدف إلى الحفاظ على اللب والسماح باستمرار نمو الجذر.²⁹⁻³² بالإضافة إلى ذلك، أثبتت العلاجات المستجدة القدرة على إعادة تنشيط / إحياء لب الأسنان من خلال محاولة خلق ظروف تسمح بنمو الأنسجة في قنوات الجذر للأسنان الدائمة غير الناضجة ذوات اللب الميت.³³⁻³⁸

إصابات مشتركة

غالبًا ما تعاني الأسنان من مجموعة من الإصابات. أثبتت الدراسات أن الأسنان المكسورة التاج، مع تعرض اللب أو بدونه، ومع الإصابة المصاحبة للانخلاع المصاحب لها، تعاني بنسبة أكبر من فقدان حيوية اللب والالتهاب.³⁹ الأسنان الدائمة الناضجة التي تعاني من إصابات الأسنان الرضية الحادة التي يتوقع ان تؤدي إلى فقدان حيوية اللب والالتهاب هي الأنسب للعلاج الوقائي.

نظرًا لأن التكهن يكون أسوأ في الإصابات المشتركة، فإن نظام المتابعة الأكثر تكرارًا لإصابات الانخلاع يسود على نظام المتابعة الأقل تكرارًا للكسور.

طمس قناة اللب

يحدث طمس قناة اللب (PCO) بشكل أكثر تكرارًا في الأسنان ذوات الذروة المفتوحة والتي تعرضت لإصابة انخلاع قوية. عادة ما تشير إلى وجود أنسجة لب حية داخل قناة الجذر. الانخلاع العامودي، الانغراس، والانخلاع الجانبي هم الأكثر تعرضًا لطمس قناة اللب.

قد يظهر طمس قناة اللب على الأسنان التي تعرضت الى الانخلاع الجزئي وكسر التاج، على الرغم من النسبة المنخفضة لحدوث ذلك.⁴² بالإضافة إلى ذلك، فإن طمس قناة اللب هو أمر شائع ويتبع حدوث كسور الجذر.^{8,43}

الاعتبارات اللبية للأسنان المتكسرة والمشروخة

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

أسنان مكتملة النمو (أسنان ناضجة ذات الذروة المغلقة)

قد يبقى اللب على قيد الحياة بعد الإصابة، ولكن يُنصح بعلاج العصب المبكر بالنسبة للأسنان مكتملة النمو، والأسنان المنغرس، والأسنان المنخلعة عمودياً والأسنان المنخلعة جانبياً. يوصى باستخدام هيدروكسيد الكالسيوم كدواء يتم وضعه داخل القناة بعد أسبوع إلى أسبوعين من الإصابة لمدة تصل إلى شهر واحد يتبعه حشوة قناة الجذر.⁴⁴ يمكن استخدام معجون كورتيكوستيرويد أو استخدام مضاد حيوي كدواء مضاد للالتهابات ومضاد للارتشاف داخل القناة الجذرية بالتناوب لمنع ارتشاف الالتهابات الخارجية (المتعلقة بالالتهاب). إذا تم استخدام هذا المعجون، فيجب وضعه على الفور (أو في أقرب وقت ممكن) بعد إعادة وضع السن ثم تركه لمدة 6 أسابيع على الأقل.⁴⁵⁻⁴⁸ يجب أن يتم وضع هذه الأدوية بعناية داخل قناة الجذر مع تجنب الاتصال بجدران تجويف القناة التي يمكن أن تؤدي إلى تغير لون التاج.⁴⁸

أسنان غير مكتملة النمو (أسنان غير ناضجة ذات الذروة مفتوحة):

قد يبقى لب الأسنان الغير مكتملة النمو المكسورة على قيد الحياة أو قد يلتأم، أو قد يكون هناك إعادة توعية لللب بعد الإنخلاع. وبالتالي، يجب تجنب علاج قناة الجذر ما لم يكن هناك دليل سريري أو إشعاعي على فقدان حيوية اللب أو الإلتهاب المحيطي أثناء فحوصات المتابعة. يجب موازنة خطر ارتشاف الجذور (الالتهابي) المرتبط بالالتهاب مقابل فرص الحصول على إعادة توعية لللب. هذا الارتشاف سريع جداً عند الأطفال. وبالتالي، فإن المتابعة المنتظمة إلزامية حتى يمكن البدء في علاج قناة الجذر بمجرد اكتشاف هذا النوع من الارتشاف (انظر أدناه. الأسنان التي لم يتم اكتمال نموها بشكل كامل والتي تم انغراسها وتعرضت أيضاً إلى كسر تاج (إصابات رضية مشتركة) معرضة لخطر أعلى إلى فقدان حيوية اللب والإلتهاب، وبالتالي، يجب النظر في علاج قناة الجذر الفوري أو المبكر في هذه الحالات. قد تتضمن المعالجة اللبية الأخرى للأسنان ذات الجذور غير مكتملة النمو تقنيات إعادة التأهيل / إعادة تنشيط مساحة اللب.

علاج عصب لحالات الإلتهابات الخارجية المتعلقة بارتشاف الجذر (المتعلقة بالعدوى):

عندما يكون هناك دليل على ارتشاف خارجي (التهابي) مرتبط بالعدوى، يجب البدء في علاج قناة الجذر على الفور. يجب علاج القناة بهيدروكسيد الكالسيوم.⁴⁹

عزل الأسنان باستخدام العازل المطاطي أثناء المعالجة اللبية:

يجب دائمًا إجراء المعالجة اللبية باستخدام عازل الأسنان المطاطي. يمكن وضع مثبت العازل على واحد أو أكثر من الأسنان المجاورة لتجنب المزيد من الرضوض على السن / الأسنان المصابة ولمنع خطر كسر السن غير المكتمل النمو. يمكن أيضًا استخدام خيط تنظيف الأسنان أو خيوط التثبيت الأخرى بدلاً من الأدوات المعدنية.

مجموعة النتائج الأساسية:

طورت الجمعية الدولية لإصابات طب الأسنان (IADT) مؤخرًا مجموعة نتائج أساسية (COS) لإصابات الأسنان الرضية (TDIs) لدى الأطفال والبالغين.⁷ هذا هو واحد من COS الأول الذي تم تطويره في طب الأسنان وهو مدعوم بمراجعة منهجية للنتائج المستخدمة في أدبيات الصدمة ويتبع منهجية إجماع قوية. تم تحديد بعض النتائج على أنها متكررة في جميع أنحاء أنواع الإصابات المختلفة. ثم تم تحديد هذه النتائج على أنها "عامة" (أي ذات صلة بجميع إصابات الأسنان الرضية). كما تم تحديد النتائج الخاصة بالإصابات على أنها تلك النتائج تتعلق فقط بواحد أو أكثر من مؤشرات إصابات الأسنان الرضية الفردية. بالإضافة إلى ذلك، حددت

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

الدراسة ماذا وكيف ومتى ومن يجب أن يقيس هذه النتائج. يوضح الجدول 2 في قسم المقدمة العامة من الإرشادات التوجيهية النتائج العامة والإصابات المحددة التي سيتم تسجيلها في مواعيد مراجعة المتابعة الموصى بها للإصابات المختلفة. مزيد من المعلومات عن كل نتيجة موصوفة في المادة⁷ الأصلية مع المواد التكميلية المتاحة على موقع مجلة طب الأسنان.

مصادر إضافية

بالإضافة إلى الإرشادات العامة المذكورة أعلاه، يتم تشجيع الأطباء على الوصول إلى المنشور الرسمي لـ IADT ، ومجلة *Dental/Traumatology*، وموقع IADT على الويب (www.iadt-dentaltrauma.org)، وتطبيق ToothSOS المجاني ودليل Dental Trauma Guide (www.dentaltraumaguide.org).

تشمل المراجع المفيدة الأخرى الكتب الدراسية والمنشورات العلمية للحصول على معلومات تتعلق بتأخير العلاج،⁵⁰ والانغراس،⁵¹⁻⁵³ وكسور الجذر،^{26، 54-57} وعلاج اللب للأسنان المكسورة والمنخلعة،^{1، 38، 42، 58-63} والتجبير،^{23، 24، 64} والمضادات الحيوية.^{27، 28}

الأسنان الدائمة

جدول ١: إرشادات العلاج لشروخ طبقة المينا

نتائج سلبية	نتائج إيجابية	المتابعة	العلاج	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	النتائج السريرية	شرح طبقة المينا
<ul style="list-style-type: none"> وجود أعراض فقدان حيوية عصب السن والالتهاب التهاب اللثة القمي فقدان الترميم انهيار الترميم عدم وجود مزيد من نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية العصب استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> لا حاجة للمتابعة إذا كان من المؤكد أن السن أصيب بشرخ فقط إذا كانت هناك إصابة مصاحبة مثل الإنخلاع، فإن نظام المتابعة الخاص بالإصابة هو الذي يسود* 	<ul style="list-style-type: none"> في حالة الشروخ الشديدة، ينبغي النظر في تنعيم الكسر والتغطية بطبقه راتين تلاصقي لمنع تغير اللون والتلوث الجرثومي للشرخ خلاف ذلك، لا يلزم العلاج 	<ul style="list-style-type: none"> لا يوجد تشوهات إشعاعية الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية موازية - يُشار إلى الصور الشعاعية الإضافية في حالة وجود علامات أو أعراض للإصابات المحتملة الأخرى 	<ul style="list-style-type: none"> لا حساسية للإيقاع أو الجس قم بتقييم السن بحثًا عن إصابة الانتفاخ المحتملة أو كسر الجذر، خاصة إذا لوحظ ألم عند الحركة الطبيعية عادة ما تكون اختبارات حساسية عصب السن إيجابية 	 <p>كسر غير كامل (تشقق أو تجعد) في المينا، دون فقدان بنية الأسنان</p>

جدول 2 - إرشادات العلاج لكسور التاج غير المعقدة التي تشمل المينا فقط

نتائج سلبية	نتائج إيجابية	المتابعة	العلاج	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	النتائج السريرية	كسور التاج غير المعقدة التي تشمل المينا فقط
<ul style="list-style-type: none"> وجود أعراض فقدان حيوية اللب والالتهاب التهاب اللثة القمي فقدان الترميم انهيار الترميم عدم وجود مزيد من نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية عصب السن جودة جيدة للاستعاضة/حشوة الاسنان استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية بعد 6-8 أسابيع بعد 1 سنة إذا كان هناك خلل مصاحب أو كسر في الجذر، أو اشتباه في إصابة انخلاع، فإن نظام متابعة الانخلاع يسود ويجب استخدامه* ستحتاج إلى متابعة أطول 	<ul style="list-style-type: none"> إذا كانت قطعه الأسنان متاحة، يمكن إعادة ربطها بالسن بدلاً من ذلك، اعتماداً على مدى وموقع الكسر، يمكن تنعيم حواف الأسنان، أو وضع ترميم مركب من الحشوات الضوئية 	<ul style="list-style-type: none"> فقدان المينا واضح في حاله عدم وجود القطعة المفقودة:- إذا كانت القطعة مفقودة وكانت هناك إصابات في الأنسجة الرخوة، يُشار إلى الصور الشعاعية للشفة و / أو الخد للبحث عن قطع الأسنان و / أو المواد الغريبة الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية 	<ul style="list-style-type: none"> فقدان المينا لا يوجد دلاله مرئية على ان طبقة العاج مكشوفة قم بتقييم السن بحثاً عن أي إصابة ترخيم محتملة أو كسر في الجذر، خاصةً في حالة وجود الم عند الضغط حركة السن طبيعية اختبارات حساسية عصب السن إيجابية عادة 	 <p>كسر تاجي يشمل المينا فقط، مع فقدان بنية الأسنان</p>

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

				موازية - إضافية يشار إلى الصور الشعاعية إذا كانت علامات أو أعراض الإصابات المحتملة الأخرى		
--	--	--	--	---	--	--

الجدول 3 - إرشادات العلاج لكسور التاج غير المعقدة التي تشمل المينا وعاج

نتائج سلبية	نتائج إيجابية	المتابعة	العلاج	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	النتائج السريرية	لكسور التاج غير المعقدة التي تشمل المينا وعاج
<ul style="list-style-type: none"> وجود أعراض نخر اللب والعدوى التهاب اللثة القمي فقدان الترميم انهيار الترميم عدم وجود مزيد من تطور الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اعصب السن جودة جيدة للاستعاضة/حشوة الاسنان استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية بعد 6-8 أسابيع بعد 1 سنة إذا كان هناك خلل مصاحب أو كسر في الجذر، أو اشتباه في إصابة مصاحبة للخلوة، فإن نظام متابعة الانتفاخ يسود ويجب استخدامه* ستحتاج إلى متابعة أطول 	<ul style="list-style-type: none"> إذا كانت قطعة الأسنان متاحة وسليمة، يمكن استعادتها إلى السن. إذا كانت جافة، يجب إعادة ترطيب الجزء بواسطة نقع في الماء أو محلول ملحي لمدة 20 قبل دقائق من العلاج تغطية العاج المكشوف بأيونومر زجاجي أو استخدام اللاصق والحشوات الضوئية إذا كان العاج المكشوف اقرب من 0.5 ملم من اللب (وردي ولكن لا نزيغ)، ضع الكالسيوم بطانة هيدروكسيد 	<ul style="list-style-type: none"> يمكن رؤية فقدان طبقة المينا والعاج. يجب أن تكون القطع المفقودة موجودة او معلومة المكان: - إذا كانت الشظية مفقودة وهناك أنسجة رخوة مصابه يجب اخذ اشعة الشفة و / أو الخد يشار إلى البحث عن قطع الأسنان و / أو الاجسام الغريبة الصور الشعاعية الموصى بها: 	<ul style="list-style-type: none"> حركة السن طبيعية اختبارات حساسية عصب السن إيجابية عادة عدم وجود ألم عند الجس او الضغط قم بتقييم السن بحثًا عن أي إصابة ترخيم محتملة أو كسر في الجذر، خاصة في حالة وجود ألم عند الضغط 	 <p>كسر يقتصر على المينا وعاج الأسنان دون التعرض لعصب السن</p>

			وتغطيتها ب مواد مثل الزجاج أيونومر • استبدال الترميم المؤقت مع ترميم الأسنان	- صورة شعاعية محيطه موازية - صورته إشعاعية إضافية يلجئ إليها إذا كانت هناك علامات أو أعراض أخرى لإصابات محتملة		
--	--	--	--	---	--	--

الجدول ٤ - إرشادات العلاج لكسور التاج المعقدة التي تنطوي على المينا والعاج والعصب

نتائج سلبية	نتائج إيجابية	المتابعة	العلاج	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	النتائج السريرية	لكسور التاج المعقدة التي تشمل المينا وعاج واللبن (عصب الاسنان)
<ul style="list-style-type: none"> وجود أعراض فقدان حيوية اللب والالتهاب التهاب اللثة القمي فقدان الترميم انهيار الترميم عدم وجود مزيد من تطور الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اعصب السن حشوة الاسنان ذات جودة جيدة استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: بعد 6-8 أسابيع بعد 3 أشهر بعد 6 شهور بعد 1 سنة إذا كان هناك انتفاخ مصاحب، أو كسر جذري، أو اشتباه في إصابة ناتجة مرتبطة به، يسود نظام متابعة الانتفاخ ويجب استخدامه* ستحتاج إلى متابعة أطول 	<ul style="list-style-type: none"> في المرضى الذين يكون للأسنان جذور غير ناضجة وقمة الجذر مفتوحة، من المهم جداً الحفاظ على اللب (عصب السن). يوصى باستئصال اللب الجزئي أو تغطية اللب من أجل تعزيز المزيد من نمو الجذر العلاج اللبي المحافظ (مثل قطع اللب الجزئي) هو أيضًا العلاج المفضل في الأسنان مع اكتمال نمو الجذر هيدروكسيد الكالسيوم غير المضبوط أو أسمنت سيليكات 	<ul style="list-style-type: none"> يمكن رؤية فقدان طبقة المينا والعاج. يجب أن تكون القطع المفقودة موجودة أو معلومة المكان: - إذا كانت الشظية مفقودة وهناك أنسجة رخوة مصابه يجب اخذ اشعة الشفة و / أو الخد يشار إلى البحث عن شظايا الأسنان و / أو الاجسام الغريبة الصور الشعاعية الموصى بها: - محيط واحد موازي التصوير الشعاعي 	<ul style="list-style-type: none"> لا حساسية للإيقاع أو الجس حركة السن طبيعية قم بتقييم السن بحثًا عن أي إصابة ترخيم محتملة أو كسر في الجذر، خاصة في حالة وجود ألم عند الضغط لب السن المكشوف حساس للمنبهات (مثل الهواء والبرد والحلويات) 	 <p>كسر يشمل المينا وعاج الأسنان مع التعرض لللب (عصب الاسنان)</p>

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

			<p>الكالسيوم غير ثابتة هي مواد مناسبة يمكن وضعها على جرح اللب</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا كانت هناك حاجة إلى وظيفة لاحتباس التاج في سن ناضجة مع تكوين كامل للجذر، فإن علاج قناة الجذر هو العلاج المفضل • في حالة وجود شظية الأسنان، يمكن إعادة ربطها بالأسنان بعد الإمالة ومعالجة اللب المكشوف • في حالة عدم وجود جزء تاج سليم للارتباط، تغطية العاج المكشوف مع أيونومر زجاجي أو استخدام عامل الترابط وراتنج مركب • استبدال الاستعادة المؤقتة بمواد ترميم 	<p>- صور إشعاعية إضافية يشار إليها إذا كانت علامات أو أعراض أخرى الإصابات المحتملة حاضر</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			الأسنان المقبولة في أقرب وقت ممكن			
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--

الجدول ٥ - إرشادات العلاج لكسور جذر التاج غير المعقدة (لا تشتمل على لب او عصب السن)

نتائج سلبية	نتائج إيجابية	المتابعة	العلاج	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	النتائج السريرية	كسور الجذر والتاج غير المعقدة (لا تشتمل على لب او عصب السن)
<ul style="list-style-type: none"> وجود بأعراض تغير اللون نخر اللب والعدوى التهاب اللثة القمي عدم وجود مزيد من تطور الجذور في الأسنان غير الناضجة فقدان الترميم انهيار الترميم فقدان العظام الهامشية والتهاب اللثة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اعصب السن جودة جيدة للاستعاضة/حشوة الاسنان استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: بعد 1 أسبوع بعد 6-8 أسابيع بعد 3 أشهر بعد 6 شهور بعد 1 سنة ثم سنويًا على الأقل 5 سنوات 	<ul style="list-style-type: none"> حتى يتم وضع اللمسات الأخيرة على خطة العلاج، يجب محاولة التثبيت المؤقت للجزء السائب من الأسنان / الأسنان المجاورة أو إلى الجزء غير المتحرك إذا لم يتم كشف اللب، فينبغي إزالة الجزء التاجي أو المتحرك والترميم اللاحق تغطية العاج المكشوف الايونمر الزجاجي أو استخدام اللواصق والحشوات الضوئية 	<ul style="list-style-type: none"> الامتداد القمي للكسر عادة ما يكون غير مرئي يجب مراعاة الأجزاء المفقودة: - اذا كانت الشظية مفقودة وكانت هناك إصابات في الأنسجة الرخوة، يُشار إلى الصور الشعاعية للشفة و / أو الخد للبحث عن شظايا الأسنان أو الركام الأجنبي الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية موازية 	<ul style="list-style-type: none"> اختبارات حساسية اللب (عصب السن) إيجابية عادة الم عن الإيقاع او الضغط القطع التاجية او الانسية او الوحشية عادة ما تكون متحركة يجب تقييم مدى الكسر (تحت او فوق مستوى العظم السنخي) 	<p>كسر يشمل المينا وعاج والاسمنت (ملاحظة: كسور جذر التاج تمتد عادة أسفل هامش اللثة)</p> 

			<p>خيارات العلاج المستقبلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعتمد خطة العلاج، جزئياً، على عمر المريض والتعاون المتوقع. تشمل الخيارات: • السحب التقويمي للجزء الذروي أو للجزء الذي لا يتحرك، (قد يحتاج أيضاً إلى جراحة إعادة نحت اللثة بعد السحب) • السحب الجراحي • معالجة وترميم قناة الجذر إذا فقد اللب حيويته ومُصاباً • غمر الجذر • إعادة زراعة مقصودة مع أو بدون دوران الجذر • استخلاص • الزرع الذاتي 	<p>- صورتان</p> <p>إشعاعيتان</p> <p>إضافيتان للأسنان</p> <p>تؤخذ بزوايا رأسية و / أو أفقية</p> <p>مختلفة</p> <p>- التصوير الشعاعي الإطباق</p> <ul style="list-style-type: none"> • يمكن النظر في الشعاع المخروطي للتصوير المقطعي من أجل تصور أفضل لمسار الكسر ومداه وعلاقته بالعظم الهامشي؛ مفيد أيضاً لتقييم نسبة التاج إلى الجذر وللمساعدة في تحديد خيارات العلاج 		
--	--	--	--	--	--	--

الجدول ٦ - إرشادات علاج كسور جذر التاج المعقدة

نتائج سلبية	نتائج إيجابية	المتابعة	العلاج	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	النتائج السريرية	كسور معقدة (كسر الجذر والتاج مع انكشاف اللب أو عصب السن)
<ul style="list-style-type: none"> وجود أعراض تغير اللون فقدان حيوية السن اللب والعدوى التهاب اللثة القمي عدم وجود مزيد من تطور الجذور في الأسنان فقدان الترميم انهيار الترميم فقدان العظام الهامشية والتهاب اللثة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اعصب السن جودة جيدة للاستعاضة/حشوة الاسنان استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: بعد 1 أسبوع بعد 6-8 أسابيع بعد 3 أشهر بعد 6 شهور بعد 1 سنة ثم سنويًا على الأقل 5 سنوات 	<ul style="list-style-type: none"> حتى يتم وضع اللمسات الأخيرة على خطة العلاج، يجب محاولة التثبيت المؤقت للجزء السائب من الأسنان / الأسنان المجاورة أو إلى الجزء غير المتحرك في الأسنان غير الناضجة مع تكوين الجذر غير المكتمل، من المفيد الحفاظ على اللب عن طريق إجراء بضع اللب. يعتبر عزل السد المطاطي تحديًا ولكن يجب تجربته. 	<ul style="list-style-type: none"> الامتداد الذروي للكسر عادة ما يكون غير مرئي يجب مراعاة الأجزاء المفقودة: - إذا كانت الشظية مفقودة وكانت هناك إصابات في الأنسجة الرخوة، يُشار إلى الصور الشعاعية للشفة و / أو الخد للبحث عن شظايا الأسنان أو الركام الأجنبي الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية موازية 	<ul style="list-style-type: none"> اختبارات حساسية اللب (عصب السن) إيجابية عادة الم عن الإيقاع أو الضغط الشظايا التاجية أو الانسية او الوحشية عادة ما تكون متحركة يجب تقييم مدى الكسر (تحت او فوق مستوى العظم السنخي) 	<p>كسر يشمل المينا، العاج، الاسمنت واللب (عصب السن)</p> <p>(ملاحظة: كسور جذر التاج تمتد عادة أسفل هامش اللثة)</p>



			<p>-هيدروكسيد الكالسيوم غير المضبوط أو أسمنت سيليكات الكالسيوم غير الملطخة هي مواد مناسبة يتم وضعها على جرح اللب او عصب السن</p> <ul style="list-style-type: none"> • في الأسنان الناضجة مع تكوين الجذر الكامل، عادة ما يشار إلى إزالة اللب او عصب السن -تغطية العاج المكشوف بالزجاج أو استخدام عامل الترابط والراتنج المركب • خيارات العلاج المستقبلية: تعتمد خطة العلاج جزئياً على عمر المريض وتعاونه المتوقع. تشمل الخيارات: • استكمال علاج وترميم قناة الجذر 	<p>- صورتان إشعاعيتان إضافيتان للأسنان تؤخذ بزوايا رأسية و / أو أفقية مختلفة</p> <p>- التصوير الشعاعي الإطباق</p> <ul style="list-style-type: none"> • يمكن النظر في العلاج السلوكي المعرفي السلوكي من أجل تصور أفضل لمسار الكسر ومداه وعلاقته بالعظم الهامشي؛ مفيد أيضاً لتقييم نسبة التاج إلى الجذر وللمساعدة في تحديد خيارات العلاج 		
--	--	--	---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• السحب التقويمي للجزء الذروي (قد يحتاج أيضًا إلى جراحة إعادة تشكيل اللثة بعد البثق)• السحب الجراحي• غمر جذر• إعادة زراعة مقصودة مع أو بدون دوران الجذر• استخلاص• الزرع الذاتي			
--	--	--	---	--	--	--

الجدول ٧ - إرشادات علاج كسور الجذر

كسور الجذر	النتائج السريرية	التصوير الشعاعي التقييم والنتائج	العلاج	المتابعة	نتائج إيجابية	نتائج سلبية
<p>كسر في الجذر يتضمن العلاج واللب أو عصب السن والإسمنت.</p> <p>قد يكون الكسر أفقيًا أو مائلًا أو كليهما.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • قد يكون الجزء التاجي متحركًا وقد يتم إزاحته • قد يكون السن حساساً للمس والضغط والايقاع • يمكن رؤية نزيف من التلم اللثوي • قد يكون اختبار حساسية اللب أو عصب السن سلبياً • في البداية، يشير إلى تلف عصبي عابر أو دائم 	<ul style="list-style-type: none"> • يمكن وضع الكسر في أي مستوى من الجذر • الصور الشعاعية الموصى بها: <ul style="list-style-type: none"> - صورة إشعاعية محيطية موازية - صورتان إشعاعيتان إضافيتان للأسنان تؤخذ بزوايا رأسية و / أو أفقية مختلفة - التصوير الشعاعي الإطباق • قد لا يتم الكشف عن كسور الجذر بدون تصوير إضافي 	<ul style="list-style-type: none"> • في حالة النزوح، يجب تغيير موضع القطعة التاجية في أقرب وقت ممكن. • تحقق من إعادة التوضع بالأشعة • تثبيت الجزء التاجي المحمول مع جبيرة اسنان مرنة لمدة 4 أسابيع. إذا كان الكسر موجوداً في عنق السن، فقد تكون هناك حاجة إلى التثبيت لفترة أطول (حتى 4 أشهر) • الكسور العنقية لها القدرة على الشفاء. وافق، لا يجب إزالة الجزء التاجي، خاصة إذا لم 	<ul style="list-style-type: none"> • التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: • بعد 4 أسابيع + S • بعد 6-8 أسابيع • بعد 4 شهور ++ S • بعد 6 شهور • بعد 1 سنة • ثم سنويًا لمدة 5 سنوات على الأقل 	<ul style="list-style-type: none"> • استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. ومع ذلك، فإن الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر. • لا ينبغي أن يبدأ العلاج اللبي فقط على أساس عدم الاستجابة لاختبار حساسية عصب السن • علامات الإصلاح بين الأجزاء المكسورة عادي أو أكثر بقليل من الفسيولوجي من ناحية الحركة للجزء التاجي 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود أعراض البثق و / أو الحركة المفردة للجزء التاجي • وجود نفاذية شعاعية عند خط الكسر • فقدان حيوية عصب السن والالتهاب في خط الكسر



			<p>يكن متحركًا، في زيارة الطوارئ</p> <ul style="list-style-type: none"> • لا يجب البدء في علاج العصب في الزيارة الطارئة • يُنصح بمراقبة التثام الكسر لمدة عام واحد على الأقل. كما يجب مراقبة حالة عصب السن • قد يتطور فقدان حيوية عصب السن والالتهاب في وقت لاحق. يحدث عادة في الجزء التاجي فقط. ومن ثم، سيتم الإشارة إلى المعالجة اللبية للجزء التاجي فقط. كما خطوط كسر الجذر مائل في كثير من الأحيان، قد يكون تحديد طول قناة الجذر تحديًا. قد تكون هناك حاجة إلى apexification. نادراً ما 	<ul style="list-style-type: none"> • في الحالات التي لا توفر فيها الصور الشعاعية أعلاه معلومات كافية للعلاج، يمكن الاخذ بعين اعتبار الشعاع المخروطي للتصوير المقطعي لتحديد موقع الكسر ومداه واتجاهه 		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>يخضع الجزء القمي لتغيرات مرضية تتطلب العلاج</p> <ul style="list-style-type: none">• في الأسنان الناضجة حيث يقع خط كسر عنقي لجذر السن فوق العظم السنخي ويكون الجزء التاجي متحركًا جدًا، من المحتمل أن تكون إزالة الشظية التاجية، متبوعة بمعالجة قناة الجذر وترميمها مع تاج بعد الاحتفاظ بها. قد تكون هناك حاجة إلى إجراءات إضافية مثل البثق التقويمي للجزء القمي أو جراحة إطالة التاج أو البثق الجراحي أو حتى الاستخراج كخيارات علاج مستقبلية (مماثلة لتلك الخاصة بكسور			
--	--	--	---	--	--	--

			جذر التاج الموضحة أعلاه).			
--	--	--	------------------------------	--	--	--

جدول 8 - إرشادات العلاج للكسور السنخية

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الشعاعي والنتائج	النتائج السريرية:	كسور العظم السنخي
النتائج المفضلة	النتائج الغير مفضلة					
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • علامات نخر اللب أو العدوى • التهاب اللثة القمي • شفاء الأنسجة الرخوة غير كاف • عدم شفاء كسر العظام • ارتشاف التهاب خارجي (متعلق بالعدوى) 	<ul style="list-style-type: none"> • استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. (الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر) • لا توجد علامات على فقدان حيوية اللب والعدوى • شفاء الأنسجة الرخوة • العلامات الشعاعية لإصلاح العظام • قد يبقى المضمض الطفيف للعظم إلى الجس عند خط الكسر و / أو عند المضغ لعدة أشهر 	<ul style="list-style-type: none"> • التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: • بعد 4 أسابيع + 5 • بعد 6-8 أسابيع • بعد 4 شهور • بعد 6 شهور • بعد عام واحد • ثم سنويًا لمدة 5 سنوات على الأقل • يجب أيضًا مراقبة شفاء العظام والأنسجة الرخوة 	<ul style="list-style-type: none"> • إعادة أي جزء متحرك إلى مكانه • تثبيت الجزء عن طريق تجبير الأسنان بجبيرة فسيولوجية ومرنة لمدة 4 أسابيع • خياطة التمزقات اللثوية إن وجدت • هو بطلان علاج قناة الجذر في زيارة الطوارئ • مراقبة حالة اللب لجميع الأسنان المعنية، في البداية وفي المتابعات، لتحديد ما 	<ul style="list-style-type: none"> • قد توجد خطوط الكسر على أي مستوى، من العظم الهامشي إلى ذروة الجذر • الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية واحدة - صورتان إشعاعيتان إضافيتان للأسنان تؤخذ بزوايا رأسية و / أو أفقية مختلفة 	<ul style="list-style-type: none"> • الكسر السنخي كامل ويمتد على طول الطريق من الشدق إلى العظم الحنكي في الفك العلوي ومن الشدق إلى السطح العظمي اللساني في الفك السفلي • تعتبر حركة الجزء والنزوح مع تحرك العديد من الأسنان معًا من النتائج الشائعة 	<ul style="list-style-type: none"> • يشتمل الكسر على العظم السنخي (الشفوي والحنكي / اللساني) وقد يمتد إلى العظم المجاور



			إذا كان علاج اللبي ضروريًا أو متى	- التصوير الشعاعي الإطباق • في الحالات التي توفر فيها الصور الشعاعية أعلاه معلومات غير كافية لتخطيط العلاج، يمكن النظر في التصوير الشعاعي البانورامي و / أو CBCT لتحديد موقع الكسر ومداه واتجاهه	• غالبًا ما تُرى الاضطرابات الإطباقية بسبب الإزاحة وسوء محاذاة الجزء السنخي المكسور • قد لا تستجيب الأسنان في الجزء المكسور لاختبار حساسية اللب	
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--

الجدول 9 - إرشادات العلاج لإصابات الارتجاج في الأسنان

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الشعاعي والنتائج	النتائج السريرية:	الارتجاج
النتائج المفضلة	النتائج الغير مفضلة					
<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. ومع ذلك، فإن الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر. لا يجب أن يبدأ علاج اللبية فقط على أساس عدم الاستجابة لاختبار حساسية اللب استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة الصَّفِيحَةُ الصُّلْبَةُ سليمة 	<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض فقدان حيوية اللب والعدوى التهاب اللثة القمي لا مزيد من تطور الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: بعد 4 أسابيع بعد عام واحد 	<ul style="list-style-type: none"> لا يلزم العلاج. مراقبة حالة اللب لمدة سنة واحدة على الأقل، ولكن يفضل أن تكون أطول 	<ul style="list-style-type: none"> لا يوجد تشوهات إشعاعية الصور الشعاعية الموصى بها: <ul style="list-style-type: none"> - صورة إشعاعية محيطية واحدة يُشار إلى الصور الشعاعية الإضافية في حالة وجود علامات أو أعراض للإصابات المحتملة الأخرى 	<ul style="list-style-type: none"> التنقل الطبيعي السن مضطرب عند القرع واللمس من المحتمل أن يستجيب السن لاختبار حساسية اللب 	 <p>إصابة في الهياكل الداعمة للأسنان بدون انحلال أو نزوح غير طبيعي للسن، ولكن مع ألم ملحوظ عند القرع</p>

الجدول 10 - إرشادات العلاج لإصابات الخلع الجزئي للأسنان

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الشعاعي والنتائج	النتائج السريرية:	الإنخلاع الجزئي
النتائج المفضلة	النتائج الغير مفضلة					
<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. ومع ذلك، فإن الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر. لا يجب أن يبدأ علاج اللبية فقط على أساس عدم الاستجابة لاختبار حساسية اللب استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة الصَّفِيحَةُ الصُّلْبَةُ سليمة 	<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض نخر اللب والالتهاب التهاب اللثة القمي لا مزيد من نمو الجذور في الأسنان غير مكتملة النمو ارتشاف التهاهي خارجي (مرتبط بالالتهاب) - إذا تطور هذا النوع من الارتشاف، فيجب البدء في علاج قناة الجذر على الفور، باستخدام دواء كورتيكوستيرويد / مضاد حيوي يتبعه في البداية هيدروكسيد الكالسيوم. بدلا من ذلك، يمكن استخدام هيدروكسيد الكالسيوم كدواء وحيد داخل القناة 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: بعد أسبوعين S + بعد 12 أسبوعًا بعد 6 أشهر بعد عام واحد 	<ul style="list-style-type: none"> لا حاجة للعلاج عادة يمكن استخدام جبيرة سلبية ومرنة لتثبيت السن لمدة تصل إلى أسبوعين ولكن فقط إذا كان هناك حركة مفرطة أو مضمض عند العض على السن مراقبة حالة اللب لمدة سنة واحدة على الأقل، ويفضل أن تكون أطول 	<ul style="list-style-type: none"> عادة ما يكون المظهر الشعاعي طبيعيًا الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية واحدة - صور شعاعية للأسنان بزوايا رأسية و / أو أفقية مختلفة التصوير الشعاعي الإطباقي 	<ul style="list-style-type: none"> السن مضمض عند للمس أو الدق الخفيف زادت الأسنان من الحركة ولكن لم يتم إزاحتها قد يكون هناك نزيف من شق اللثة قد لا يستجيب السن لاختبار حساسية اللب الذي يشير مبدئيًا إلى تلف اللب العابر. 	 <p>إصابة في الهياكل الداعمة للأسنان مع حركة غير طبيعية، ولكن دون إزاحة السن</p>

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

الجدول 11 - إرشادات العلاج لإصابات الإنخلاع العامودي للأسنان

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الشعاعي والنتائج	النتائج السريرية:	الإنخلاع العامودي
النتائج المفضلة	النتائج الغير مفضلة					
<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة العلامات السريرية والإشعاعية للثة اللثوية الطبيعية أو الشافية. استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. ومع ذلك، فإن الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر. لا يجب أن تبدأ المعالجة اللبية فقط على أساس 	<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض فقدان حيوية اللب والعدوى التهاب اللثة القمي انهيار العظام الهامشية الارتشاف الالتهابي الخارجي (المرتبط بالعدوى) - إذا تطور هذا النوع من الارتشاف، يجب البدء في علاج قناة الجذر على الفور، باستخدام دواء كورتيكوستيرويد / مضاد حيوي في البداية، ثم يتبعه هيدروكسيد الكالسيوم. بدلاً 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: بعد أسبوعين S + بعد 4 أسابيع بعد 8 أسابيع بعد 12 أسبوعًا بعد 6 شهور بعد عام واحد ثم سنويًا لمدة 5 سنوات على الأقل 	<ul style="list-style-type: none"> أعد وضع السن عن طريق دفعه برفق مرة أخرى إلى تجويف الأسنان تحت التخدير الموضعي تثبيت السن لمدة أسبوعين باستخدام جبيرة سلبية ومرنة. في حالة كسر / كسر العظم الهامشي، جبيرة لمدة 4 أسابيع إضافية مراقبة حالة اللب باستخدام اختبارات حساسية اللب 	<ul style="list-style-type: none"> زيادة مساحة الرباط حول اللثة بشكل قمي وأفقي عدم رجوع السن الى تجويفه وظهوره ممدودًا بشكل حاد الصور الشعاعية الموصى بها: - صورة إشعاعية محيطية واحدة - صورتين إشعاعيين إضافيتين للأسنان 	<ul style="list-style-type: none"> يبدو السن اطول زيادة حركة السن سيظهر السن ممدود بشكل غير مقصود من المحتمل ألا يكون هناك استجابة لاختبارات حساسية اللب 	 <p>ازاحه السن من تجويفه باتجاه قاطعي / محوري</p>

هذه المقالة محمية بحقوق الطبع والنشر. كل الحقوق محفوظة

<p>من ذلك، يمكن استخدام هيدروكسيد الكالسيوم كدواء وحيد داخل القناة</p>	<p>عدم الاستجابة لاختبار حساسية اللب عدم فقدان العظام الهامشي استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • يجب إبلاغ المرضى (والآباء، عند الاقتضاء) بمراقبة أي نتائج غير مفضلة وضرورة العودة إلى العيادة إذا لاحظوا أي مضاعفات • عندما يتم تحديد النتائج غير مفضلة، غالبًا ما يتطلب العلاج. هذا خارج نطاق هذه الإرشادات. يُنصح بالإحالة إلى طبيب أسنان يتمتع بالخبرة والتدريب والخبرة ذات الصلة 	<ul style="list-style-type: none"> • إذا أصبح اللب فقدان حيوية السن ومُصابًا، يُشار إلى المعالجة اللبية المناسبة لمرحلة نمو الجذور 	<p>بزوايا رأسية و / أو أفقية مختلفة</p> <p>- التصوير الشعاعي الإطباق</p>		
--	---	---	---	--	--	--

الجدول 12 - إرشادات العلاج لإصابات الإنخلاع الجانبي للأسنان

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الشعاعي والنتائج	النتائج السريرية:	الإنخلاع الجانبي
النتائج المفضلة	النتائج الغير مفضلة					
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • انهيار عظم هامشي • نخر اللب والعدوى • التهاب اللثة القمي • الالتصاق • ارتشاف بديل خارجي • ارتشاف التهابي خارجي • (متعلق بالتهاب) 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • العلامات السريرية والإشعاعية للثة اللثوية الطبيعية أو الشافية. • استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. ومع ذلك، فإن الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر. • لا يجب أن يبدأ علاج اللبية فقط على أساس عدم الاستجابة لاختبار حساسية اللب • عدم فقدان العظام الهامشي • استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> • التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: • بعد أسبوعين • بعد 4 أسابيع + S • بعد 8 أسابيع • بعد 12 أسبوعًا • بعد 6 شهور • بعد عام واحد • ثم سنويًا لمدة 5 سنوات على الأقل • يجب إبلاغ المرضى (والآباء، عند الاقتضاء) بمراقبة أي نتائج غير 	<ul style="list-style-type: none"> • قم بإعادة وضع السن رقميًا عن طريق فصله عن موضع القفل وإعادة وضعه برفق في مكانه الأصلي تحت التخدير الموضعي. • - الطريقة: جس اللثة ليشعر برأس السن. استخدم إصبعًا واحدًا للدفع للأسفل فوق الطرف الذروي للسن، ثم استخدام إصبعًا آخر لدفع السن مرة أخرى إلى تجويفه • تثبيت السن لمدة 4 أسابيع باستخدام جبيرة سلبية ومرنة. في حالة كسر / كسر العظم الهامشي أو جدار 	<ul style="list-style-type: none"> • اتساع مساحة الأربطة حول اللثة والتي يمكن رؤيتها بشكل أفضل على الصور الشعاعية المأخوذة بزاوية أفقية أو إطباقه • الصور الشعاعية الموصى بها: • - صورة إشعاعية محيطية واحدة • - صورتين شعاعيتين إضافيتين للأسنان بزوايا رأسية و / أو أفقية مختلفة • - التصوير الشعاعي الإطباق 	<ul style="list-style-type: none"> • نزوح السن في أي اتجاه جانبي، عادة ما يكون مصحوبًا بكسر أو ضغط في جدار التجويف السنخي أو العظم السنخي أو العظم القشري الوجهي • يتم إزاحة السن، عادة في الاتجاه الحنكي / اللساني أو الشفوي • عادة ما يكون هناك كسر مصاحب في العظم السنخي تكون الأسنان غير متحركة في كثير من الأحيان حيث تم 	 <p>نزوح في أي اتجاه جانبي، عادة ما يكون مصحوبًا بكسر أو ضغط في جدار التجويف السنخي أو العظم القشري الوجهي</p>

		<p>مفضلة وضرورة العودة إلى العيادة إذا لاحظوا أي</p> <ul style="list-style-type: none"> • عندما يتم تحديد النتائج غير مفضلة، غالبًا ما يتطلب العلاج. هذا خارج نطاق هذه الإرشادات. يُنصح بالإحالة إلى طبيب أسنان يتمتع بالخبرة والتدريب والخبرة ذات الصلة 	<p>التجويف السنخي، جبيرة لمدة 4 أسابيع إضافية</p> <ul style="list-style-type: none"> • مراقبة حالة اللب باستخدام اختبارات حساسية اللب في مواعيد المتابعة • في حوالي أسبوعين بعد الإصابة، قم بإجراء تقييم اللبية: • الأسنان ذات تكوين الجذر غير الكامل: <ul style="list-style-type: none"> - قد تحدث إعادة الأوعية الدموية. - إذا أصبح اللب نخرًا وكانت هناك علامات ارتشاف خارجي التهابي (متعلق بالعدوى)، فيجب البدء في علاج قناة الجذر في أقرب وقت ممكن. - استخدام المعالجة اللبية المناسبة للأسنان غير الناضجة 		<p>"تثبيت" ذروة الجذر بواسطة كسر العظم</p> <ul style="list-style-type: none"> • سيعطي قرع صوت معدني عالي (ankylosed) • من المحتمل ألا يكون هناك استجابة لاختبارات حساسية اللب 	
--	--	---	---	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none">• الأسنان مع تكوين الجذر الكامل:<ul style="list-style-type: none">- من المحتمل أن يصبح اللب نخراً.- يجب البدء في علاج قناة الجذر، استخدام مضاد حيوي للكورتيكوستيرويد أو هيدروكسيد الكالسيوم كدواء داخل الجمجمة لمنع تطور الارتشاف الخارجي الالتهابي (المرتبط بالالتهاب)			
--	--	--	--	--	--	--

الجدول 13 - إرشادات العلاج لإصابات الإنغراس في الأسنان

النتائج المفضلة وغير المفضلة		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الشعاعي والنتائج	النتائج السريرية:	الإنغراس
تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي	النتائج المفضلة					
<ul style="list-style-type: none"> أعراض الأسنان ثابتة في مكانها / صوت مقسوط عند القرع نخر اللب والعدوى التهاب اللثة القمي التصاق الأسنان ارتشاف بديل خارجي الارتشاف الالتهابي الخارجي (المرتبط بالتهاب) - إذا تطور هذا النوع من الارتشاف، يجب البدء في علاج قناة الجذر على الفور، باستخدام دواء كورتيكوستيرويد / مضاد حيوي في البداية، ثم يتبعه هيدروكسيد الكالسيوم. بدلا من ذلك، يمكن استخدام 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض الأسنان في مكانها أو إعادة بزوغها الصَّفِيحَةُ الصُّلْبَةُ سليمة استجابة إيجابية لاختبار حساسية اللب. ومع ذلك، فإن الرد السلبي الكاذب ممكن لعدة أشهر. لا ينبغي أن يبدأ العلاج اللبي فقط على أساس عدم الاستجابة لاختبار حساسية اللب • لا توجد علامات على ارتشاف الجذر 	<ul style="list-style-type: none"> التقييمات السريرية والإشعاعية ضرورية: • بعد أسبوعين • بعد 4 أسابيع + S • بعد 8 أسابيع • بعد 12 أسبوعًا • بعد 6 شهور • بعد عام واحد • ثم سنويًا لمدة 5 سنوات على الأقل • يجب إبلاغ المرضى (والآباء، عند الاقتضاء) بمراقبة أي نتائج غير مفضلة وضرورة العودة إلى العيادة إذا لاحظوا أي 	<ul style="list-style-type: none"> الأسنان مع تكوين الجذر غير مكتمل (الأسنان غير الناضجة): • السماح بإعادة البزوغ دون تدخل (إعادة الوضع التلقائي) لجميع الأسنان المنغرسه بغض النظر عن درجة الانغراس • إذا لم يتم إعادة البزوغ في غضون 8 أسابيع، فابدأ بإعادة وضع تقويم الأسنان • راقب حالة اللب في الأسنان ذات التكوين غير الكامل للجذر قد يحدث إعادة تشكيل اللب التلقائي. ومع ذلك، إذا لوحظ أن اللب يصبح نخرًا ومُصابًا أو أن 	<ul style="list-style-type: none"> • قد لا تكون مساحة الرباط حول اللثة مرئية لجميع الجذر أو جزء منه (خاصة قميًا) • يقع تقاطع المينا الإسمنتي بشكل أكثر ذروي في الأسنان المنغرسه منه في الأسنان المجاورة غير المصابة 	<ul style="list-style-type: none"> • يتم نقل السن محوريًا إلى العظم السنخي • السن غير متحرك • سيعطي قرع صوت معدني عالي (ankylotic) • من المحتمل ألا يكون هناك استجابة لاختبارات حساسية اللب 	 <p>نزوح السن في اتجاه قمي في العظم السنخي</p>

<p>هيدروكسيد الكالسيوم كدواء ووحيد داخل القناة</p>	<ul style="list-style-type: none"> استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> عندما يتم تحديد النتائج غير مفضلة، غالبًا ما يتطلب العلاج. هذا خارج نطاق هذه الإرشادات. يُنصح بالإحالة إلى طبيب أسنان يتمتع بالخبرة والتدريب والخبرة ذات الصلة 	<p>هناك علامات على ارتشاف خارجي التهابي (متعلق بالعدوى) في مواعيد المتابعة، يشار إلى علاج قناة الجذر ويجب أن يبدأ في أقرب وقت ممكن عندما يكون موضع يسمح بالأسنان.</p> <ul style="list-style-type: none"> يجب استخدام إجراءات الليبية المناسبة للأسنان غير الناضجة. يجب إبلاغ الوالدين بضرورة زيارات المتابعة. الأسنان مع تكوين الجذر الكامل (الأسنان الناضجة): اسمح بإعادة البزوغ دون تدخل إذا تم انغراس الأسنان أقل من 3 مم. في حالة عدم بزوغ السن في غضون 8 أسابيع، أعد الوضع جراحياً وجبيرة لمدة أسبوعين. بدلا من ذلك، 			
--	---	--	---	--	--	--

			<p>إعادة وضع تقويم الأسنان قبل أن يتطور القسّط</p> <ul style="list-style-type: none">• إذا كان الانغراس على السن 7-3 مم، قم بإعادة الوضع جراحياً (يفضل) أو تقويم الأسنان• إذا كان انغراس الأسنان إلى ما بعد 7 مم، قم بإعادة وضعها جراحياً• في الأسنان ذات التكوين الكامل للجذر، يصبح اللب دائماً نخزاً. يجب أن يبدأ علاج قناة الجذر في أسبوعين أو بمجرد أن يسمح وضع السن، باستخدام مضاد حيوي كورتيكوستيرويد أو هيدروكسيد الكالسيوم كدواء داخل القناة. الغرض من هذا العلاج هو منع تطور الارتشاف الخارجي الالتهابي (المرتبط بالعدوى)		
--	--	--	--	--	--

الإرشادات التوجيهية للجمعية الدولية لإصابات الأسنان لعلاج إصابات الأسنان الرضية: 2. الإنخلاءات الكاملة للأسنان الدائمة.

Ashraf F. Fouad¹, Paul V. Abbott², Georgios Tsilingaridis³, Nestor Cohenca⁴, Eva Lauridsen⁵, Cecilia Bourguignon⁶, Anne O'Connell⁷, Marie Therese Flores⁸, Peter Day⁹, Lamar Hicks¹⁰, Jens Ove Andreasen¹¹, Zafer C. Cehreli¹², Stephen Harlamb¹³, Bill Kahler¹⁴, Adeleke Oginni¹⁵, Marc Semper¹⁶, Liran Levin¹⁷.

1. كلية آدمز لطب الأسنان، جامعة نورث كارولينا، تشابل هيل، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية.
2. كلية طب الأسنان بجامعة غرب أستراليا.
3. معهد كارولينسكا، قسم طب الأسنان، قسم تقويم الأسنان وطب أسنان الأطفال، هودينييه ومركز أبحاث صحة الفم للأطفال، ستوكهولم، السويد.
4. قسم طب أسنان الأطفال، جامعة واشنطن ومستشفى سياتل للأطفال. سياتل، واشنطن
5. مركز الموارد النادرة لأمراض الفم، مستشفى جامعة كوبنهاجن، الدنمارك.
6. الممارسة الخاصة، باريس، فرنسا.
7. طب أسنان الأطفال، مستشفى جامعة دبلن لطب الأسنان، كلية ترينيتي في دبلن، جامعة دبلن، أيرلندا.
8. قسم طب أسنان الأطفال، كلية طب الأسنان، جامعة فالبارايسو، فالبارايسو، تشيلي.
9. مدرسة طب الأسنان في جامعة ليدز وخدمة طب الأسنان المجتمعية برادفورد ديستريكت كير، هيئة الخدمات الصحية الموثوقة.
10. قسم علاج الجذور، كلية طب الأسنان بجامعة ماريلاند، UMB، بالتيمور، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية.
11. مركز الموارد للأمراض الفموية النادرة، قسم جراحة الفم والوجه والفكين، المستشفى الجامعي في كوبنهاجن (Rigshospitalet)، كوبنهاجن، الدنمارك.
12. قسم طب أسنان الأطفال، كلية طب الأسنان، جامعة هاسيتيب، أنقرة، تركيا.
13. كلية الطب والصحة، جامعة سيدني، سيدني، نيو ساوث ويلز، أستراليا.
14. كلية طب الأسنان، جامعة كوينزلاند، أستراليا.
15. كلية طب الأسنان، كلية العلوم الصحية، جامعة أوبافيمي أوولو، إيل-إيفي، نيجيريا.

16. الممارسة الخاصة المتخصصة، بريمن، ألمانيا.

17. كلية الطب وطب الأسنان، جامعة ألبرتا، كندا.

كلمات البحث: الرضوض، الانخلاع، كسر الأسنان، الوقاية، الخلع

عنوان قصير: إرشادات IADT للتعامل مع إصابات الأسنان الرضية

للتواصل وطلب نسخة من الإرشادات

طلبات المراسلة وإعادة الطبع إلى:

البروفيسور ليران ليفين - رئيس لجنة الإرشادات IADT

جامعة ألبرتا، كلية الطب وطب الأسنان

5-468 أكاديمية ادمونتون كلينيك الصحية

87 - 11405 شارع NW ، الطابق الخامس

ادمونتون AB T6G 1C9

البريد الإلكتروني liran@ualberta.ca

تمت الترجمة من قبل

Manal Al-Halabi¹, Mustafa Abdalla¹, Mawlood Kowash¹, Iyad Hussein¹, Anas Alsalami¹, Eman Alnuaimi¹, Shaikha Alameri¹, Rawan Awad¹, Sharifa Alhaj¹, Ali Akbar¹, Moza Alali¹, Mariam Almansour¹, Hajar Al-Hindaassi¹.

1 Hamdan Bin Mohammed College of Dental Medicine, Mohammed Bin Rashid University of Medicine and Health Sciences.

كلية حمدان بن محمد لطب الأسنان، جامعة محمد بن راشد للطب والعلوم الصحية، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

الإرشادات التوجيهية للجمعية الدولية لإصابات الأسنان لعلاج إصابات الأسنان الرضية: 2. الإنخلاء الكاملة للأسنان الدائمة.

الملخص:

يعتبر الانخلاع الكامل للأسنان الدائمة من أخطر إصابات الأسنان وخطوات الطوارئ السريعة والصحيحة ضرورية لتحقيق أفضل النتائج بعد هذه الإصابة. وقد طورت الرابطة الدولية لإصابات الأسنان (IADT) هذه المبادئ التوجيهية كبيان توافقي بعد مراجعة شاملة للأبحاث العلمية ومناقشات مجموعات العمل. تمثل هذه المبادئ أفضل الأدلة والممارسات الحالية القائمة على الأبحاث وآراء الخبراء. تضم مجموعة العمل الباحثين والأطباء من ذوي الخبرة من مختلف التخصصات ومجتمع طب الأسنان العام. في الحالات التي متواجد فيها البيانات المنشورة الحاسمة، كانت التوصيات تستند إلى الآراء التوافقية أو قرارات الأغلبية لمجموعة العمل. من بعد ذلك تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل أعضاء مجلس إدارة IADT.

الغرض من هذه المبادئ التوجيهية هو تزويد الأطباء بأكثر الأساليب المقبولة علميًا للعناية الفورية أو العاجلة بالأسنان الدائمة المنخلعة.

لا تضمن IADT، ولا يمكنها، ضمان نتائج مواتية من الالتزام بالمبادئ التوجيهية. ومع ذلك، تعتقد IADT أن تطبيق هذه المبادئ يمكن أن يزيد من احتمالية تحقيق نتائج مواتية.

المقدمة

يحدث انخلاع الأسنان الدائمة في 5% - 16% من جميع إصابات الأسنان. أظهرت العديد من الدراسات أن هذه الإصابة هي واحدة من أخطر إصابات الأسنان، وأن التكهن بنتائج الإصابة يعتمد إلى حد كبير على الإجراءات التي تؤخذ في مكان الحادث وعلى الفور بعد الانخلاع. إعادة الزرع، في معظم الحالات، هو العلاج المختار ولكن لا يمكن دائمًا إجراؤه على الفور. إن خطوات الطوارئ المناسبة وخطة العلاج ضرورية للتشخيص الجيد. هناك أيضًا حالات فردية يجذب فيها عدم إعادة الزرع (على سبيل المثال، تسوس شديد أو أمراض في اللثة، مريض غير متعاون، ضعف إدراكي حاد يتطلب تخديرًا عامًا، حالات طبية شديدة مثل نقص المناعة، وحالات اضطرابات قلبية شديدة) والتي يجب التعامل معها بشكل

فردى. على الرغم من أن عملية إعادة الزرع قد تتخذ الأسنان، فمن المهم أن ندرك أن بعض الأسنان التي يتم إعادة زرعها لها احتمالية منخفضة للنجاح على المدى الطويل وقد تفقد أو يجب قلعها في مرحلة لاحقة. ومع ذلك، فإن عدم إعادة زراعة الأسنان هو قرار لا رجعة فيه، وبالتالي يجب محاولة حفظ السن. في هذا الصدد، أظهرت دراسة حديثة أن الأسنان المزروعة لديها فرص أكبر للبقاء على المدى الطويل بعد اتباع إرشادات علاج ADT، مقارنة بالدراسات السابقة. تفيد الإرشادات الخاصة بالإدارة الطارئة للإصابات الرضية السنوية في تقديم أفضل رعاية ممكنة بطريقة فعالة. طورت الجمعية الدولية لإصابات الأسنان (IADT) بياناً إجماعياً بعد تحديث أبحاث الأسنان والمناقشات بين مجموعات الخبراء. ضمت مجموعات العمل الباحثين والأطباء الدوليين ذوي الخبرة من مختلف التخصصات بالإضافة لطب الأسنان العام. في الحالات التي لا تبدو فيها البيانات واضحة، تستند التوصيات إلى أفضل الأدلة المتاحة ورأي الإجماع وفي بعض الحالات قرارات الأغلبية بين أعضاء مجلس إدارة ADT. ولذلك ينبغي النظر إلى المبادئ التوجيهية باعتبارها أفضل الأدلة والممارسات الحالية القائمة على الأبحاث العلمية والرأي المهني.

تهدف المبادئ التوجيهية على مساعدة أطباء الأسنان وغيرهم من المتخصصين في الرعاية الصحية والمرضى في اتخاذ القرار. كما يجب أن تكون هذه المبادئ واضحة وسهلة الفهم وعملية بهدف توفير الرعاية المناسبة بأكثر قدر ممكن من الفعالية والكفاءة. يجب تطبيق المبادئ التوجيهية اخذاً بعين الاعتبار حكم الطبيب على الظروف السريرية المحددة وخصائص المريض، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الامتثال، والتمويل، وفهم النتائج الفورية والطويلة الأجل لبدائل العلاج مقابل عدم العلاج. لا تستطيع IADT ولا تضمن نتائج مواتية من الالتزام الصارم بالإرشادات، لكنها تعتقد أن تطبيقها يمكن أن يزيد من فرص تحقيق نتائج مواتية. تخضع المبادئ التوجيهية لتحديثات دورية. تمثل الإرشادات التالية من قبل الرابطة الدولية لإصابات الأسنان (IADT) مراجعة وتحديث للمبادئ التوجيهية السابقة التي تم نشرها في عام ٢٠١٢.

في إرشادات IADT هذه لعلاج الأسنان الدائمة المنخلعة، تم البحث في المنشورات العلمية باستخدام قواعد بيانات Scopus و Medline باستخدام كلمات البحث: الانخلاع، exarticulation وإعادة الزرع. ناقشت مجموعة العمل العلاج بالتفصيل وتوصلت إلى إجماع حول ما يجب التوصية به باعتباره أفضل الممارسات الحالية لإدارة الطوارئ. يهدف هذا النص إلى تقديم نصائح مختصرة وضرورية للعلاج في حالات الطوارئ.

القرار النهائي بشأن رعاية المرضى يعود في المقام الأول لطبيب الأسنان المعالج. ومع ذلك، فإن الموافقة على تنفيذ القرار النهائي للعلاج تقع على عاتق المريض أو الوالد أو الوصي. بالنسبة للاعتبارات الأخلاقية، من المهم أن يزود

طبيب الأسنان المريض والوصي بالمعلومات ذات الصلة المتعلقة بالعلاج لضمان مشاركتها القصوى في عملية صنع القرار.

الإسعافات الأولية للأسنان المنخلعة في مكان الحادث

يجب أن يكون أطباء الأسنان مستعدين لإعطاء النصائح المناسبة للجمهور حول الإسعافات الأولية للأسنان المنخلعة. السن الدائم المنخلع هو أحد الحالات الطارئة الحقيقية القليلة في طب الأسنان. إلى جانب زيادة الوعي العام من خلال الحملات الإعلامية أو وسائل الاتصال الأخرى، يجب أن يتلقى الآباء والأوصياء والمدرسون معلومات حول كيفية المضي قدماً في متابعة هذه الإصابات الخطيرة وغير المتوقعة. أيضاً، يمكن إعطاء التعليمات عبر الهاتف للأشخاص في موقع الطوارئ. إن إعادة الزرع على الفور للأسنان المنخلعة هي أفضل علاج في مكان الحادث. إذا تعذر تنفيذ ذلك لسبب ما، فهناك بدائل مثل استخدام أنواع مختلفة من وسائط التخزين.

إذا كان السن منخلع، فتأكد من أنه سن دائم (لا ينصح بإعادة زراعة الأسنان الأولية) واتبع التعليمات التالية الموصى بها:

- حافظ على هدوء المريض.
- البحث عن السن والتقاطه من التاج (الجزء الأبيض). تجنب لمس الجذر. حاول وضعه على الفور في الفك.
- إذا كان السن منسوخ، اشطفه بلطف بالحليب أو بالمحلول الملحي أو بلعاب المريض وأعد زراعته أو أعدّه إلى مكانه الأصلي في الفك.
- من المهم تشجيع المريض / ولي الأمر / المعلم / أي شخص آخر على إعادة زراعة الأسنان على الفور في موقع الحادث.
- بمجرد عودة السن إلى مكانه الأصلي في الفك، يجب على المريض أن يعض على الشاش أو منديل ليثبتته في مكانه.
- إذا لم يكن من الممكن إعادة الزرع في موقع الحادث، أو لأسباب أخرى عندما تكون إعادة زرع السن المنخلع غير ممكنة (على سبيل المثال، مريض فاقد للوعي)، ضع السن في أقرب وقت ممكن، في وسيلة تخزين أو نقل تكون متاحة على الفور في موقع الطوارئ. يجب أن يتم ذلك بسرعة لتجنب جفاف سطح الجذر، والذي يبدأ في غضون

بضع دقائق. بالترتيب التنازلي للأفضلية، يعتبر الحليب، أو HBSS، أو اللعاب (بعد البصق في كوب على سبيل المثال)، أو محلول ملحي وسائط مناسبة للتخزين. على الرغم من أن الماء هو وسيط فقير، إلا أنه أفضل من ترك السن في الهواء.

- يمكن بعد ذلك إحضار السن مع المريض إلى عيادة الطوارئ.
- راجع طبيب الأسنان أو طبيب الأسنان على الفور.

ملصق "Save a Tooth" متاح بعدة لغات: العربية، لغة الباسك، البوسنية، البلغارية، الكتالونية، التي، الصينية، الهولندية، الإنجليزية، الإستونية، الفرنسية، الجورجية، الألمانية، اليونانية، الهوسا، العبرية، الهندية (الهند)، المجرية، الأيسلندية، الإندونيسية الباهاسا، الإيطالية، كندية، الكورية، اللاتفية، الماراثية (الهند)، الفارسية، البولندية، البرتغالية، الروسية، السنهالية، السلوفانية، الإسبانية، التاميلية (الهند)، التايلاندية، التركية، الأوكرانية، والفيتنامية. يمكن الحصول

على هذا المصدر التعليمي على موقع IADT: <http://www.iadt.org>

التطبيق المجاني "ToothSOS" من ال IADT للهواتف المحمولة، هو مصدر مفيد آخر للمعلومات للمرضى،

حيث يوفر تعليمات حول ما يجب فعله في حالة الطوارئ بعد إصابة الأسنان، بما في ذلك انخلاع الأسنان الدائمة.

إرشادات العلاج للأسنان الدائمة المنخلعة

من وجهة نظر سريرية، من المهم أن يقوم الطبيب بتقييم حالة خلايا الأربطة السنوية السنخية عن طريق

تصنيف السن المنخلع إلى إحدى المجموعات الثلاث التالية قبل بدء العلاج:

- خلايا الأربطة السنوية السنخية قابلة للحياة على الأرجح. تم إعادة زرع السن على الفور أو في غضون فترة زمنية قصيرة جدًا (حوالي ١٥ دقيقة) في مكان الحادث.
- 2 قد تكون خلايا الأربطة السنوية السنخية قابلة للحياة لكنها معرضة للخطر. تم حفظ السن في وسط تخزين مثل الحليب، أو HBSS أو منتج مماثل، أو اللعاب، أو محلول ملحي، وكان إجمالي وقت الجفاف غير الفموي أقل من ٦٠ دقيقة.
- من المرجح أن تكون خلايا الأربطة السنوية السنخية غير قابلة للحياة. لقد كان إجمالي وقت الجفاف خارج الفم أكثر من ٦٠ دقيقة، بغض النظر عن تخزين الأسنان في وسط أم لا.

توفر هذه المجموعات الثلاث إرشادات لطبيب الأسنان حول تشخيص الأسنان. على الرغم من وجود استثناءات للتشخيص، لن يتغير العلاج، ولكنها قد توجه قرارات علاج طبيب الأسنان.

1. إرشادات العلاج للأسنان الدائمة المنخلعة بذروة مغلقة

1.أ. تم إعادة زراعة السن في مكان الإصابة أو قبل وصول المريض إلى عيادة الأسنان

- تنظيف المنطقة المصابة بالماء أو المحلول الملحي أو الكلورهيكسيدين.
- التحقق من الموضع الصحيح للسن المزروع سريريًا وشعاعيًا.
- اترك السن / الأسنان في مكانها (باستثناء المكان الذي يوجد فيه خلل في موضع السن؛ يجب تصحيح سوء الموضع باستخدام ضغط طفيف).
- استخدام التخدير الموضعي، إذا لزم الأمر، ويفضل مع عدم وجود مقبض للأوعية.
- إذا تمت إعادة زراعة السن أو الأسنان في التجويف الخاطئ أو المعاكس، يمكن القيام بإعادة وضع السن / الأسنان في المكان المناسب حتى ٤٨ ساعة بعد الحادث.
- ثبت السن لمدة أسبوعين باستخدام جبيرة مرنة حيادية مثل سلك بقطر يصل إلى ٠,١٦، بوصة أو ٠,٤ مم مرتبًا بالأسنان والأسنان المجاورة باستخدام حشوة مركبة (الكمبوزيت). يجب مراعاة أن تكون الحشوة المركبة (الكمبوزيت) بعيدة عن أنسجة اللثة والأنسجة الأخرى المجاورة. إضافة إلى ما سبق، يمكن استخدام خيط صيد النايلون (٠,١٣-٠,٢٥ مم) لخلق جبيرة سنية مرنة، باستخدام حشوة مركبة (الكمبوزيت) لربطه بالأسنان. لا يُنصح باستخدام جبائر النايلون (خيط الصيد) للأطفال عندما لا يكون هناك سوى عدد قليل من الأسنان الدائمة لتثبيت الأسنان المصابة. مما قد يؤدي إلى تخفيف فعالية أو فقدان الجبيرة. في حالات كسرالعظم السنخي أو عظم الفك المصاحب، ينصح باستعمال جبيرة أكثر صلابة ويجب تركها في مكانها لمدة 4 أسابيع تقريبًا.
- خياطة التمزقات اللثوية، إن وجدت.
- البدء في علاج قناة الجذر في غضون أسبوعين بعد إعادة الزرع (راجع الإعتبارات اللبية).
- إعطاء المضادات الحيوية النظامية (انظر: "المضادات الحيوية")
- التحقق من حالة الكزاز. (انظر: "الكزاز")
- تقديم تعليمات ما بعد العلاج. (انظر: تعليمات ما بعد العلاج)
- المتابعة. (انظر: "إجراءات المتابعة")

1.ب. تم حفظ السن في وسط تخزين فسيولوجي أو تخزينه في ظروف غير فسيولوجية، مع وقت جفاف خارج الفم أقل من ٦٠ دقيقة

تشمل وسائط التخزين الفسيولوجي وسائط زراعة الأنسجة ووسائط النقل الخلوي. من أمثلة الأوسمولية

المتوازنة الحليب ومحلل الملح المتوازن (HBSS) من Hanks.

- إذا كان هناك تلوث واضح، يجب شطف سطح الجذر مع تيار من المحلول الملحي أو الأسمولية المتوازنة لإزالة التلوث الإجمالي.
- تحقق من السن المنخلع باحثاً عن بقايا تلوث على السطح قم بإزالة أي تلوث عن طريق تحريكه برفق في وسط التخزين. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام تيار من المحلول الملحي لشطف سطحه لفترة وجيزة.
- وضع أو ترك السن في وسط تخزين أثناء أخذ التاريخ، وفحص المريض سريريًا وشعاعياً وإعداد المريض لعملية إعادة الزرع.
- استخدام التخدير الموضعي، ويفضل بدون مقبض للأوعية.
- سقي التجويف بمحلول ملحي معقم.
- فحص الحفرة السنخية. إذا كان هناك كسر في تجويف الجدار السنخي، يجب إعادة وضع الجزء المكسور في مكانه الأصلي باستخدام أداة مناسبة.
- إزالة الدم المتخثر بواسطة تيار ملحي قد يساعد على تسهيل إعادة وضع السن.
- إعادة زراعة الأسنان ببطء مع ضغط طفيف بالأصابع. لا يستحب استخدام القوة المفرطة لإعادة زراعة السن في مكانه الأصلي.
- التحقق من الموضع الصحيح للسن المزروع سريريًا وعن طريق التصوير الإشعاعي.
- تثبيت السن لمدة أسبوعين باستخدام جبيرة مرنة حيادية مثل سلك بقطر يصل إلى ٠,١٦، بوصة أو ٠,٤ ملم مرتبًا بالأسنان والأسنان المجاورة. يجب مراعاة إبقاء الحشوة المركبة (الكومبوزيت) واللاصق بعيداً عن أنسجة اللثة والمناطق القريبة. إضافة إلى ذلك، يمكن استخدام خيط صيد النايلون (١٣، ٠,٢٥-٠,٤ ملم) لخلق جبيرة سنية مرنة، باستخدام الحشوة المركبة (الكومبوزيت) لربطه بالأسنان.
- لا يُنصح باستخدام جوائر النايلون (خيط الصيد) للأطفال عندما لا يكون هناك سوى عدد قليل من الأسنان الدائمة لتثبيت الأسنان المصابة. قد يؤدي ذلك إلى تخفيف فعالية أو فقدان الجبيرة. في حالات كسر العظم السنخي أو عظم الفك المصاب، ينصح باستخدام جبيرة أكثر صلابة ويجب تركها في مكانها لمدة ٤ أسابيع تقريبًا.
- خياطة التمزقات اللثوية، إن وجدت.
- البدء في علاج قناة الجذر في غضون أسبوعين بعد إعادة الزرع (راجع الاعتبارات اللبية).
- إعطاء المضادات الحيوية النظامية (انظر: "المضادات الحيوية")
- التحقق من حالة الكزاز. (انظر: "الكزاز")
- تقديم تعليمات ما بعد العلاج. (انظر: تعليمات ما بعد العلاج)

- المتابعة. (انظر: "إجراءات المتابعة")

1.ج. وقت جاف خارج الفم أطول من ٦٠ دقيقة

- إزالة الحطام الرخو والتلوث المرئي عن طريق تحريك السن في وسط تخزين فسيولوجي، أو بشاش منقوع في محلول ملحي. قد يترك السن في وسط تخزين أثناء أخذ التاريخ، وفحص المريض سريريًا وتصويرًا بالأشعة، وإعداد المريض لعملية الزرع.
- استخدام التخدير الموضعي، ويفضل بدون مقبض للأوعية.
- سقي التجويف بمحلول ملحي معقم.
- فحص الحفرة السنخية. إزالة التخثر إذا لزم الأمر. إذا كان هناك كسر في جدار التجويف، فأعد وضع الجزء المكسور بأداة مناسبة.
- إعادة زراعة الأسنان ببطء مع ضغط طفيف. لا يجب إجبار السن على العودة إلى مكانه.
- التحقق من الموضع الصحيح للسن المزروع سريريًا وشعاعيًا.
- تثبيت السن لمدة أسبوعين باستخدام سلك حيادي ومرن بقطر يصل إلى ٠,١٦، بوصة أو ٠,٤ ملم. إبعاد الحشوة المركبة (الكومبوزيت) وعامل اللصق عن أنسجة اللثة والمناطق الإنسية والوحشية المجاورة. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام خط صيد من النايلون (٠,١٣-٠,٢٥ ملم) لخلق جبيرة سنية مرنة، مع الكومبوزيت لربطه بالأسنان. في حالات كسر العظم السنخي أو عظم الفك، يستطب استخدام جبيرة صلبة ويجب تركها لمدة ٤ أسابيع تقريبيًا.
- خياطة التمزقات اللثوية، إن وجدت.
- البدء في علاج قناة الجذر في غضون أسبوعين بعد إعادة الزرع (راجع الاعتبارات اللبية).
- إعطاء المضادات الحيوية النظامية (انظر: "المضادات الحيوية")
- تحقق من حالة الكزاز. انظر: "الكزاز"
- تقديم تعليمات ما بعد العلاج. (انظر: تعليمات ما بعد العلاج)
- المتابعة. انظر: "إجراءات المتابعة"
- التأخر بإعادة زرع السن له تبعيات سيئة على المدى الطويل.

يصبح الرباط السني السنخي متموتا ولا يُتوقع أن يتجدد. النتيجة المتوقعة هي حدوث إمتصاص جذري متعلق بالتصاق السن للسنخ (استبدالي). إن الهدف من إعادة الزرع في هذه الحالات هو استعادة المظهر التجميلي والوظيفي للسن، على الأقل مؤقتًا، مع الحفاظ على محيط العظم السنخي وعرضه وارتفاعه. لذلك، فإن قرار إعادة زرع الأسنان هو دائمًا القرار الصحيح حتى لو كان الوقت خارج الفم أكثر من ٦٠ دقيقة. إعادة الزرع ستبقي خيارات العلاج المستقبلية مفتوحة. يمكن دائمًا قلع السن لاحقًا إذا لزم الأمر، وعند النقطة المناسبة بعد الحصول على تقدير متعدد التخصصات

للحالة. يجب إعلام الاهل بأن قطع التاج أو الإجراءات الأخرى مثل الزرع الذاتي قد تكون ضرورية إذا أصبحت الأسنان المعاد زرعها ملتصقة بالعظم أو بغير موضعها الإطباقي حسب نمو المريض 41-46، مع احتمال فقدان الأسنان. معدل سرعة حدوث إلتصاق السن وامتصاصه متغاير بشكل كبير ولا يمكن التنبؤ به.

2. إرشادات العلاج للأسنان الدائمة المنخلعة بذروة مفتوحة

أ. تم إعادة زراعة السن قبل وصول المريض إلى عيادة الأسنان

- تنظيف المنطقة بالماء أو المحلول الملحي أو الكلورهيكسيدين.
- التحقق من الموضع الصحيح للسن المزروع سريريًا وشعاعيًا.
- اترك السن في الفك (إلا إذا كان السن في وضع سيء؛ يجب تصحيح سوء توضع السن باستخدام ضغط طفيف).
- إعطاء التخدير الموضعي، ويفضل عدم إحتوائه على مقبض للأوعية.
- إذا تمت إعادة زراعة السن أو الأسنان في التجويف الخاطئ أو تم تدويرها، من الممكن إعادة وضع السن / الأسنان في المكان المناسب لمدة تصل إلى ٤٨ ساعة بعد الحادث.
- تثبيت السن لمدة أسبوعين باستخدام سلك حيادي ومرن بقطر يصل إلى ٠,١٦، بوصة أو ٠,٤ ملم. إبعاد الحشوة المركبة (الكومبوزيت) وعامل اللصق عن أنسجة اللثة والمناطق الإنسية والوحشية المجاورة. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام خط صيد من النايلون (١٣، ٠-٢٥، مم) لخلق جبيرة سنية مرنة، مع الكومبوزيت لربطه بالأسنان. في حالات كسر العظم السنخي أو عظم الفك، يستطب إستخدام جبيرة صلبة ويجب تركها لمدة ٤ أسابيع تقريبًا.
- خياطة التمزقات اللثوية، إن وجدت.
- إعادة توعية الأوعية اللبية، مما قد يؤدي إلى إكتمال تطور نمو الجذور ونضوجها، هو الهدف المطلوب عند إعادة زراعة الأسنان غير الناضجة عند الأطفال. يجب الموازنة بين خطر حدوث إمتصاص جذر انتاني خارجي المنشأ (التهابي) مقابل فرص حدوث إعادة توعية دموية. هذا الإمتصاص سريع جدًا عند الأطفال. في حالة عدم حدوث إعادة التوعية الدموية التلقائية، يجب البدء في علاج إغلاق ذروة السن أو إعادة التوعية الدموية / تنشيط اللب، أو معالجة قناة الجذر بمجرد حدوث تموت اللب والإنتان (راجع الإعتبارات اللبية).
- إدارة المضادات الحيوية الجهازية. انظر: "المضادات الحيوية"

- تحقق من حالة الكزاز. انظر: "الكزاز"
- تقديم تعليمات ما بعد الجراحة. انظر: "تعليمات ما بعد الجراحة"
- المتابعة. انظر: "إجراءات المتابعة"

في الأسنان غير الناضجة ذات الذروة المفتوحة، هناك احتمال لحدوث شفاء عفوي على شكل نسيج ضام جديد مزود بإمداد وعائي. ويتيح ذلك استمرار نمو الجذر ونضجه. ومن ثم، لا ينبغي بدء المعالجة اللبية إلا إذا كانت هناك علامات محددة على نخر اللب وإصابة نظام قناة الجذر في مواعيد المتابعة.

2.ب. تم حفظ السن في وسط تخزين فسيولوجي أو تخزينه في ظروف غير فسيولوجية، مع وقت جفاف خارج الفم أقل من ٦٠ دقيقة

تشمل وسائط التخزين الفسيولوجي وسائط زراعة الأنسجة ووسائط النقل الخلوي. من أمثلة الأوسمولية المتوازنة الحليب ومحلل الملح المتوازن (HBSS) من Hanks.

- التحقق من السن المنخلع وإزالة التلوث من سطحه عن طريق تحريكه بلطف في وسط التخزين. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام تيار من محلول ملحي معقم أو وسط فسيولوجي لغسل سطحه.
- ضع السن أو اتركه في وسط تخزين أثناء أخذ التاريخ، وفحص المريض سريريًا وشعاعيًا وإعداد المريض لعملية الزرع.
- إعطاء التخدير الموضعي، ويفضل عدم إحتوائه على مقبض للأوعية.
- سقي التجويف بمحلول ملحي معقم.
- فحص التجويف السنخي. إزالة الدم المتخثر، إذا لزم الأمر. إذا كان هناك كسر في جدار التجويف، فأعد وضع الجزء المكسور بأداة مناسبة.
- إعادة زراعة الأسنان ببطء مع ضغط طفيف بالأصابع.
- التحقق من الموضع الصحيح للسن المزروع سريريًا وإشعاعيًا.
- تثبيت السن لمدة أسبوعين باستخدام سلك حيادي ومرن بقطر يصل إلى ٠,١٦، بوصة أو ٠,٤ ملم. إبعاد الحشوة المركبة (الكومبوزيت) وعامل اللصق عن أنسجة اللثة والمناطق الإنسية والوحشية المجاورة. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام خط صيد من النايلون (٠,١٣-٠,٢٥ ملم) لخلق جيبة سنية مرنة، مع الكومبوزيت لربطه بالأسنان. في حالات كسر العظم السنخي أو عظم الفك، يستطب استخدام جيبة صلبة ويجب تركها لمدة 4 أسابيع تقريبًا.
- خياطة التمزقات اللثوية، إن وجدت.
- إعادة توعية الأوعية اللبية، مما قد يؤدي إلى إكمال تطور نمو الجذور ونضوجها، هو الهدف المطلوب عند إعادة زراعة الأسنان غير الناضجة عند الأطفال. يجب الموازنة بين خطر حدوث إمتصاص جذر انتاني خارجي المنشأ (التهابي) مقابل فرص حدوث إعادة توعية دموية. هذا الإمتصاص سريع جدًا عند الأطفال. في حالة عدم حدوث

إعادة التوعية الدموية التلقائية، يجب البدء في علاج إغلاق ذروة السن أو إعادة التوعية الدموية / تنشيط اللب، أو معالجة قناة الجذر بمجرد حدوث تموت اللب والإنتان (راجع الإعتبارات اللبية).

- إدارة المضادات الحيوية الجهازية. انظر: "المضادات الحيوية"
- تحقق من حالة الكزاز. انظر: "الكزاز"
- تقديم تعليمات ما بعد الجراحة. انظر: "تعليمات ما بعد الجراحة"
- المتابعة. انظر: "إجراءات المتابعة"

2.ج. الوقت خارج الفم أطول من 60 دقيقة:

- التحقق من السن المنخلع وإزالة البقايا الملوثة من سطحه عن طريق تحريكه بلطف في وسط التخزين. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام سيل من المحلول الملحي لشطف سطحه.
- وضع أو ترك السن في وسط تخزين أثناء أخذ التاريخ، وفحص المريض سريريًا وشعاعيًا وإعداد المريض لعملية إعادة الزرع.
- إعطاء التخدير الموضعي، ويفضل عدم احتوائه على مقبض للأوعية.
- سقي الحفرة السنخية بمحلول ملحي معقم.
- فحص الحفرة السنخية. في حالة وجود كسر في جدار الحفرة السنخية يجب إعادة تموضع الجزء المكسور باستخدام أداة مناسبة.
- إعادة زراعة الأسنان ببطء مع ضغط طفيف بالإصبع.
- التحقق من الموضع الصحيح للسن المزروع سريريًا وإشعاعيًا.
- تثبيت السن لمدة أسبوعين باستخدام سلك حيادي ومرن بقطر يصل إلى 0.016 بوصة أو 0.4 ملم. إبعاد الحشوة المركبة (الكبوزيت) وعامل اللصق عن أنسجة اللثة والمناطق الإنسية والوحشية المجاورة. بدلاً من ذلك، يمكن استخدام خط صيد من النايلون (0.13-0.25 مم) لخلق جيبرة سنخية مرنة، مع الكومبوزيت لربطه بالأسنان. في حالات كسر العظم السنخي أو عظم الفك، يستطب استخدام جيبرة صلبة ويجب تركها لمدة 4 أسابيع تقريبًا.
- خياطة التمزقات اللثوية، إن وجدت.
- إعادة توعية الأوعية اللبية، مما قد يؤدي إلى اكتمال تطور نمو الجذور ونضوجها، هو الهدف المطلوب عند إعادة زراعة الأسنان غير الناضجة عند الأطفال. يجب الموازنة بين خطر حدوث امتصاص جذر انتاني خارجي المنشأ (التهابي) مقابل فرص إعادة توعية دموية. هذا الامتصاص سريع جدًا عند الأطفال. في حالة عدم حدوث إعادة التوعية الدموية التلقائية، يجب البدء في علاج إغلاق ذروة السن أو إعادة التوعية الدموية / تنشيط اللب، أو معالجة قناة الجذر بمجرد حدوث تموت اللب والإنتان (راجع الاعتبارات اللبية).
- إعطاء المضادات الحيوية ال نظامية³⁴³⁵, انظر: "المضادات الحيوية"
- التحقق من حالة الكزاز³⁶ انظر: "الكزاز"

- تقديم تعليمات ما بعد العلاج. (انظر: تعليمات ما بعد العلاج)
- المتابعة. (انظر: "إجراءات المتابعة")

التأخر بإعادة زرع السن له تبعيات سيئة على المدى الطويل. يصبح الرباط السني السنخي متموتا ولا يُتوقع أن يتجدد. النتيجة المتوقعة هي حدوث امتصاص جذري متعلق بالتصاق السن للسنخ (استبدالي). إن الهدف من إعادة الزرع في هذه الحالات هو استعادة المظهر التجميلي و الوظيفة للسن، على الأقل مؤقتًا، مع الحفاظ على محيط العظم السنخي و عرضه و ارتفاعه. لذلك، فإن قرار إعادة زرع الأسنان هو دائمًا القرار الصحيح حتى لو كان الوقت خارج الفم أكثر من 60 دقيقة. إعادة الزرع ستبقي خيارات العلاج المستقبلية مفتوحة. يمكن دائمًا قلع السن لاحقًا إذا لزم الأمر، وعند النقطة المناسبة بعد حصول تقدير متعدد التخصصات للحالة. يجب إعلام الاهل بأن قطع التاج أو الإجراءات الأخرى مثل الزرع الذاتي قد تكون ضرورية إذا أصبحت الأسنان المعاد زرعها ملتصقة بالعظم أو بغير موضعها الإطباقى حسب نمو المريض⁴⁶، مع احتمال فقدان الأسنان.

معدل سرعة حدوث التصاق السن وامتصاصه متغاير بشكل كبير ولا يمكن التنبؤ به.

عقاقير مخدرة:

أفضل علاج للسن المنخلع هو إعادة الزرع على الفور في موقع الحادث، والذي عادة لا يكون مؤلمًا. في حين أن التخدير الموضعي غير متوفر عند إعادة زراعة الأسنان في موقع الإصابة، بمجرد وصول المريض إلى عيادة الأسنان أو عيادة طبية، يوصى دائمًا التحكم بالألم عن طريق التخدير الموضعي⁵⁰⁻⁵⁵. هناك مخاوف من حدوث مخاطر تقلل من فعالية العلاج عند استخدام محلول مخدر موضعي يحتوي على مقبض للأوعية. ومع ذلك، هناك القليل من الأدلة التي تدعم عدم استخدام مقبض الأوعية في منطقة الفم والوجه والفكين. يمكن استخدام التخدير الناحوي (على سبيل المثال، تخدير عصب تحت الحجاج) بدلاً عن التخدير الارتشاحي في حالات الإصابة الأكثر خطورة يتم القرار اعتمادا على خبرة الطبيب في تقديم مثل هذه الحقن.

المضادات الحيوية النظامية:

على الرغم من أن قيمة إعطاء المضادات الحيوية النظامية مشكوك فيها إلى حد كبير، إلا أن الرباط السني السنخي للسن المنخلع غالبًا ما يصبح ملوثًا بالبكتيريا من جوف الفم، أو وسط التخزين، أو البيئة التي حدث فيها الإنخلاع. لذلك، يوصى باستخدام المضادات الحيوية النظامية بعد الإنخلاع وإعادة الزرع لمنع حدوث ردود فعل مرتبطة بالإنتان ولتقليل حدوث امتصاص الجذور الالتهابي. بالإضافة إلى ذلك، قد تتطلب الحالة الطبية للمريض أو ما يصاحب ذلك من إصابات أخرى تغطية بالمضادات الحيوية. في جميع الحالات، يجب حساب الجرعة المناسبة لعمر المريض ووزنه. يبقى أموكسيسيلين أو البنسلين الخيار الأول بسبب فعالتهما على بكتيريا الفم وقلة حدوث الآثار الجانبية. يجب استخدام المضادات الحيوية البديلة للمرضى الذين يعانون من حساسية من البنسلين. إن فعالية التتراسيكلين التي يتم إعطاؤها مباشرة بعد الإنخلاع وإعادة الزرع قد تم إثباتها في التجارب الحيوانية.³⁵ على وجه التحديد، يعتبر الدوكسيسيكليين مضاد حيوي مناسب للاستخدام بسبب آثاره المضادة للميكروبات والمضادة للالتهابات ومضادة للامتصاص. ومع ذلك، يجب مراعاة خطر تلون الأسنان الدائمة قبل الإستخدام النظمي للتتراسيكلين للمرضى الصغار. بشكل عام، لا يستطع استخدام التتراسيكلين أو الدوكسيسيكليين للمرضى الذين تقل أعمارهم عن 12 عامًا.

المضادات الحيوية الموضعية:

لا يزال تأثير المضادات الحيوية الموضعية الموضوعة على سطح الجذر قبل إعادة الزرع فيما يتعلق بإعادة توعية اللب أمرًا مثيرًا للجدل.^{8,57,58} بينما أظهرت الدراسات الحيوانية إمكانية كبيرة في إعادة توعية اللب، فشلت الدراسات البشرية في إثبات ذلك عندما يتم نقع الأسنان بالمضادات الحيوية الموضعية.⁶² لذلك لا يمكن التوصية بمضاد حيوي محدد، أو مدة الاستخدام، أو طرق التطبيق بها بناءً على الدراسات البشرية (انظر: مجالات البحث المستقبلية).

الكزاز:

على الرغم من أن معظم الناس يتلقون اللقاح ضد الكزاز ومعززاته، لا يمكن الافتراض أن هذا هو الحال دائمًا.^{36,63,64} يجب إحالة المريض إلى الطبيب لتقييم الحاجة إلى تعزيز اللقاح ضد الكزاز.

تثبيت الأسنان المعاد زرعها (التجبير السني):

تتطلب الأسنان المنخلعة دائماً التثبيت للحفاظ على السن المعاد زرعه في وضعه الصحيح، وتوفير الراحة للمريض وتحسين الوظيفة.^{72-32,47,65} الأدلة الحالية تدعم الجبائر الحياضية قصيرة المدى والمرنة لتثبيت الأسنان المعاد زرعها. أوضحت الدراسات أنه يتم تعزيز شفاء الأربطة السنوية السنخية و اللب إذا تعرضت الأسنان المعاد زراعتها للحركة والوظيفة الطفيفتي،⁶⁶ التي تم تحقيقها بسلك من الفولاذ المقاوم للصدأ يصل قطرها إلى 0.016 بوصة أو 0.4 مم 32 أو باستخدام خط الصيد من النايلون (0.13-0.25 مم ، وتُربط بالأسنان مع حشوات الكومبوزيت. يجب تثبيت الأسنان الدائمة المعاد زرعها لمدة أسبوعين بحسب طول ودرجة نضوج الجذر. لقد أظهرت الدراسات الحيوانية أن أكثر من 60٪ من الخواص الميكانيكية للأربطة السنوية السنخية المصابة تعود خلال أسبوعين بعد الإصابة⁶⁹. ومع ذلك، فإن احتمالية نجاح شفاء الأربطة السنوية السنخية بعد إعادة الزرع لا تتأثر بمدة التجبير.⁴⁷

يجب وضع الأسلاك (أو خط النايلون) والتثبيت مع حشوات الكومبوزيت على الأسطح الشفوية للسن لتجنب التداخل الإطباقى ولتمكين المدخل الحنكي / اللساني للإجراءات اللبية. تم استخدام أنواع مختلفة من الأسلاك (أو خط النايلون) و التثبيت باستخدام الحمض المخرش و عامل اللصق لتثبيت الأسنان المنخلعة لأنها تسمح بنظافة الفم الجيدة و يتم تقبلها بشكل جيد من قبل المرضى.⁷² من المهم للغاية إبقاء حشوة الكومبوزيت و عوامل الالتصاق بعيداً عن أطراف اللثة والمناطق الجانبية للسن لتجنب تراكم طبقة اللوحة الجرثومية و حدوث عدوى ثانوية ، والسماح للمريض بتنظيفها بسهولة نسبياً. يجب أن ينصح المريض والاهل أنه عند إزالة الجبيرة السني، قد تكون الأسنان المصابة متحركة. ان أسبوعاً إضافياً من التجبير مناسب فقط إذا كان هناك رضاً مفرطاً من الأسنان المقابلة مما قد يسبب مزيداً من الرض للأسنان أو إذا كان السن المنخلع غير قادر على البقاء في موضعه الصحيح. يجب إجراء هذا التقييم ل بعد إزالة الجبيرة وفحص الإطباق.

تعليمات المريض:

يساهم التزام المريض بزيارات المتابعة والرعاية المنزلية في الشفاء المُرضي بعد الإصابة.^{2,24,25,27,29} يجب نصح كل من المرضى وأولياء الأمور أو الأوصياء عليهم فيما يتعلق برعاية السن المعاد زرعه من أجل الشفاء الأمثل ومنع المزيد من الاصابات. يجب نصحهم بما يلي:

- تجنب المشاركة في الرياضات الاحتكاكية.
- الحفاظ على نظام غذائي طري لمدة تصل إلى أسبوعين، وفقاً لتحمل المريض.⁶⁵

- استخدام فرشاة ناعمة لتفريش الأسنان بعد كل وجبة.
- استخدام غسول الفم الكلورهيكسيدين (0.12%) مرتين في اليوم لمدة أسبوعين.

الاعتبارات اللبية:

عندما يتطلّب إلى علاج اللب (أسنان ذات ذرى مغلقة)، يجب البدء في العلاج^{81-17,73} في غضون أسبوعين بعد إعادة الزرع. يجب دائمًا إجراء المعالجة اللبية مع استخدام الحاجز المطاطي للأسنان. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق وضع مثبت الحاجز المطاطي على الأسنان المجاورة غير المصابة لتجنب المزيد من الإصابات للأسنان المعاد زرعها. يوصى باستخدام هيدروكسيد الكالسيوم كدواء داخل قنوات اللب لمدة تصل إلى شهر واحد يليه حشو قناة الجذر.^{82,83} إذا تم اختيار كورتيكوستيروئيد أو خليط كورتيكوستيروئيد / مضاد حيوي لاستخدامه كدواء مضاد للالتهابات ومضاد للامتصاص يجب وضعه على الفور أو بعد فترة وجيزة من عملية إعادة الزرع وتركه في مكانه لمدة 6 أسابيع على الأقل.^{76,78,84} يجب وضع الأدوية بعناية داخل نظام قناة الجذر مع تجنب وضعه في تاج السن. فقد ثبت أن بعض الأدوية تتسبب في تغيير لون السن، مما يؤدي إلى استياء المريض.

في الأسنان ذات الذرى المفتوحة، قد يحدث إعادة توعية الأوعية اللبية تلقائيًا. وبالتالي، ينبغي تجنب علاج قناة الجذر ما لم يكن هناك دليل سريري أو شعاعي، في زيارات فحوصات المتابعة، على تموت اللب و التهاب نظام قناة الجذر. يجب الموازنة بين خطر حدوث امتصاص جذر انتاني خارجي المنشأ (التهابي) مقابل فرص حدوث إعادة توعية دموية. هذا النوع من الامتصاص سريع جدًا عند الأطفال.

يجب البدء في علاج إغلاق ذروة السن أو إعادة التوعية الدموية / تنشيط اللب، أو معالجة قناة الجذر بمجرد تشخيص تموت اللب والإنتان.

في الحالات التي يُتوقع فيها حدوث التصاق السن بعظم السنخ مع احتمال قطع التاج، يجب اعتبار استخدام مواد مناسبة بداخل قناة اللب مع تناسب مدة إبقائها.

إجراءات المتابعة:

التحكم السريري:

يجب مراقبة الأسنان المعاد زرعها سريريًا وشعاعيا بعد أسبوعين (عند إزالة الجبيرة السنّية)، و4 أسابيع، و3 و6 أشهر، و6 أشهر، و سنة واحدة، و سنويًا بعد ذلك لمدة خمس سنوات على الأقل.^{2,6-9,25,26,85} سيوفر الفحص السريري والتصوير الشعاعي معلومات لتحديد النتيجة. قد يشمل التقييم النتائج الموضحة أدناه.

بالنسبة للأسنان ذات الذرى المفتوحة، حيث يمكن إعادة توعية اللب تلقائيًا، يجب أن تكون المراجعات السريرية والشعاعية أكثر تكرارًا، بسبب خطر حدوث امتصاص (التهابي) مرتبط بالإنتان وفقدان سريع للأسنان مع العظم السنخي، إذا لم يتم التعرف عليه بسرعة. يجب تفسير امتصاص الجذر أو العظم في أي مكان حول محيط الجذور على أنه امتصاص جذر انتاني خارجي المنشأ (التهابي). ينبغي تفسير غياب الرباط السنّي السنخي شعاعياً، واستبدال بنية الجذر بالعظم، إلى جانب الصوت المعدني عند طرق السن، على أنه امتصاص جذري على صلة بالتصاق السن للسنخ (استبدالي). من الجدير بالذكر أن نوعي الامتصاص قد يحدثان بشكل متزامن. لهذه الأسباب، يجب مراقبة الأسنان المعاد زرعها ذات الذرى المفتوحة سريريًا و شعاعيًا خلال أسبوعين (عند إزالة الجبيرة السنّية) و شهر، وشهرين، و3 اشهر، و6 أشهر، و سنة واحدة، و سنويًا بعد ذلك لمدة خمس سنوات على الأقل.^{2,6-9,25,26,85}

النتائج المفضلة:

الذروة المغلقة:

غياب اي أعراض، وتعافى السن وظيفيا، ووجود حركة طبيعية، وعدم وجود حساسية عند طرق السن، و وجود صوت طرق عادي. غياب اي شفافية شعاعية او دليل شعاعي على امتصاص الجذر. ايضا تبدو الصفيحة الجافية للسنخ طبيعية.

الذروة المفتوحة:

غياب اي أعراض، تعافى السن وظيفياً، ووجود حركة طبيعية، وعدم وجود حساسية عند طرق السن ، و وجود صوت طرق عادي. ووجود دليل شعاعي على استكمال تكوين الجذر وبزوغ السن. من المتوقع حدوث تكلس قناة اللب ويمكن تحديد ذلك شعاعياً أحياناً خلال السنة الأولى من بعد الإصابة. وتعتبر هذه الآلية التي يشفي بها "اللب" بعد إعادة زرع الأسنان الدائمة غير الناضجة.⁸⁶

النتائج غير المفضلة:

الذروة المغلقة:

قد يعاني المريض أو لا يعاني من أعراض؛ او وجود تورم أو ناسور؛ قد يكون للسن حراك مفرط أو بدون حراك (التصاق سني سنخي) مع صوت طرق عالي النبرة (معدني). او وجود شفافات شعاعية. او وجود دليل شعاعي على امتصاص (التهابي) مرتبط بالإنتان أو امتصاص (استبدالي) مرتبط بالتصاق السن للسنخ أو كليهما. عندما يحدث التصاق السن بالسنخ لمريض في طور النمو ، فمن المحتمل جداً أن يؤدي الى تموضع السن تحت مستوى الإطباق وإلى حدوث اضطرابات في نمو السنخ والوجه على المدى القصير والمتوسط والطويل.

الذروة المفتوحة:

قد يعاني المريض أو لا يعاني من أعراض؛ او وجود تورم أو ناسور؛ قد يكون للسن حراك مفرط أو لا يوجد تحرك (التصاق سني سنخي) مع صوت طرق عالي النبرة(معدني)، في هذه الحالة قد يصبح السن في موضع تحت الإطباق او وجود شفافيات شعاعية. او وجود دليل شعاعي على امتصاص (التهابي) مرتبط بالإنتان أو امتصاص (استبدالي) مرتبط بالتصاق السن للسنخ أو كليهما. أو غياب استمرار تكوين الجذر. عندما يحدث التصاق السن بالسنخ لمريض في طور النمو، من المحتمل جداً أن يؤدي تموضع السن تحت مستوى الإطباق إلى حدوث اضطرابات في نمو السنخ والوجه على المدى القصير والمتوسط والطويل.

المتابعة طويلة الأمد (فقدان السن أو تموضعه ما تحت مستوى الإطباق):

تتطلب المتابعة تنسيقًا جيدًا بين مقدم العلاج الأولي والمتخصصين في خدمات الرعاية الثانوية (على سبيل المثال، فريق متعدد التخصصات مثل أخصائيو تقويم الأسنان وطب الأسنان للأطفال و / أو أخصائي العلاجات اللبية) مع الخبرة والتدريب المناسب والمتكامل بإدارة الرضوض السنوية السنخية المعقدة. سيستفيد الفريق من الاختصاصيين الآخرين الذين سيقدمون رعاية طويلة الأمد، مثل جسر مثبت أو زراعة سن اصطناعي قائم على برغي أو زراعة سن آخر ذاتي من نفس الفم. في المواقف التي قد يتعذر فيها الوصول إلى فريق متعدد التخصصات، لا يُتوقع من أطباء الأسنان سوى توفير رعاية متابعة وعلاج ضمن خبرتهم وتدريبهم وكفاءتهم.

يحتاج المرضى أو الآباء والأطفال إلى أن يكونوا على علم تام بمضاعفات الأسنان المنخلعة في أقرب وقت ممكن بعد حدوث الإصابة. يجب أن يشاركوا بشكل كامل في عملية اتخاذ القرار. علاوة على ذلك، يجب مناقشة التكاليف المحتملة والوقت المطلوب لخيارات العلاج المختلفة بشكل مفتوح.

في الحالات التي يتم فيها فقدان الأسنان في مرحلة الطوارئ بعد الإصابة، أوفي حال أن تُفقد في وقت لاحق، يفضل حدوث استشارات مع الزملاء المناسبين الذين لديهم خبرة في إدارة هذه الحالات، خاصة خلال مرحلة نمو المرضى. في الظروف المثالية، يجب أن تتم هذه المناقشات قبل أن يُظهر السن علامات تموضعه ما تحت مستوى الإطباق. قد تشمل خيارات العلاج المناسبة قطع التاج، الزرع الذاتي، الجسر المثبت لصقًا، طقم أسنان جزئي قابل للإزالة أو إغلاق الفراغ عن طريق تقويم الأسنان مع أو بدون التعديل بحشو الكومبوزيت. تستند قرارات العلاج إلى مناقشة كاملة مع المريض أو الطفل وأولياء الأمور بالإضافة إلى خبرة الطبيب بهدف إبقاء جميع الخيارات مفتوحة حتى الوصول إلى مرحلة النضج. يُتخذ قرار إجراء قطع التاج عندما يُظهر السن اللاصق بالسنخ دليلاً على التموضع ما تحت الإطباق والذي يعتبر غير مقبول من الناحية الجمالية ولا يمكن تصحيحه عن طريق العلاج الترميمية البسيط بالحشوات.^{41,45} بعد اكتمال النمو، يمكن النظر في زراعة سن اصطناعي قائم على برغي كعلاج. يُحال القراء إلى المراجع والمقالات العلمية ذات الصلة للمزيد من القراءة بشأن هذه الإجراءات.

مجموعة نتائج أساسية:

لقد طورت IADT مؤخرًا مجموعة نتائج أساسية (م.ن.أ) لإصابات الأسنان الرضية (TDI) عند الأطفال والبالغين. 87 هذا يعتبر واحد من ال (م.ن.أ) الأولى التي تم تطويرها في طب الأسنان وتتبع منهجية إجماع قوية ويدعمها مراجعة منهجية للنتائج المستخدمة في بحوث الرضوض.⁸⁸ تم التعرف على عدد من النتائج على أنها متكررة في جميع أنحاء أنواع الإصابات المختلفة. ثم أدرجت هذه النتائج على أنها "عامة" - وهي ذات صلة بجميع ال TDI.

كما تم تحديد النتائج الخاصة بالإصابات على أنها تلك النتائج المتعلقة فقط بواحد أو أكثر من مؤشرات ال TDI. بالإضافة إلى ذلك، حددت الدراسة ماذا وكيف ومتى ومن يجب عليه قياس هذه النتائج. المزيد من المعلومات عن كل نتيجة موصوفة في الورقة الأصلية.⁸⁷

النتائج العامة:

- شفاء الرباط الداعمة.
- شفاء اللب (للأسنان ذات الذروة المفتوحة).
- ألم.
- تغير اللون.
- فقدان السن.
- جودة الحياة.
- الناحية التجميلية (وجهة نظر المريض).
- القلق الناتج عن الإصابات السنية الرضية.
- عدد زيارات العيادة.

النتائج الخاصة بالإصابة:

- تموضع السن ما تحت مستوى الإطباق.

مجالات البحث المستقبلية - موضوعات تم مناقشتها ولكن لم يتم تضمينها كتوصيات في هذه المبادئ التوجيهية:

تمت مناقشة العديد من إجراءات العلاج الواعدة للأسنان المنخلعة في لجنة الإجماع. بعض من هذه الإجراءات العلاجية لها أدلة تجريبية معينة، وبعضها يستخدم في الممارسة السريرية. وفقًا لأعضاء مجموعة العمل، لا يوجد حاليًا وزن أو جودة كافية للأدلة السريرية و / أو التجريبية لبعض هذه الطرق لكي يوصى بها في هذه الإرشادات.

تدعو المجموعة إلى مزيد من البحث والتوثيق لما يلي:

- إعادة توعية الأوعية اللبية - انظر المبادئ التوجيهية المنشورة من قبل الجمعية الأمريكية لأطباء أسنان العلاجات اللبية 89 (AAE) والجمعية الأوروبية لأطباء أسنان العلاجات اللبية 90 (ESE)
- أنواع الجبيرة المثلى وطول المدة بالنسبة لشفاء الأربطة السنة السنخية واللب.
- التأثير على الشفاء عند استخدام مخدر موضعي يحتوي على مضيق للأوعية.
- تأثيرات المضادات الحيوية الموضعية والنظمية على الشفاء وامتصاص الجذور.
- تأثير الكورتيكوستيروئيد داخل اللب على الشفاء وامتصاص الجذور.
- التطور على المدى الطويل، و البدء بتشكيل حافة العظم السنخي من بعد إعادة الزرع وقطع التاج.
- تأثير تجديد الأربطة السنة السنخية على استعادة الوضع الوظيفي الطبيعي.
- التئام الأربطة السنة السنخية بعد إعادة زراعة الأسنان.
- الرعاية المنزلية بعد إعادة زراعة الأسنان.

تضارب المصالح

يؤكد المؤلفون أنه ليس لديهم أي تضارب في المصالح.

الموافقة الأخلاقية

لم يلزم موافقة أخلاقية لهذه الورقة.

تبرئة ذمة

تهدف هذه الإرشادات إلى توفير معلومات لمقدمي الرعاية الصحية الذين يقومون برعاية المرضى الذين يعانون من إصابات الأسنان. وهي تمثل أفضل الأدلة الحالية القائمة على أبحاث الأدب والرأي المهني. كما هو الحال بالنسبة لجميع المبادئ التوجيهية، يجب على مقدم الرعاية الصحية استخدام الحكم السريري الذي تمليه الشروط الموجودة في أي حالة إصابة معينة. لا تضمن ال IADT النتائج الإيجابية - من خلال اتباع الإرشادات، ولكن استخدام الإجراءات الموصى بها يمكن أن يزيد من فرص النجاح العلاجية.

Open Researcher and Contributor ID (ORCID)

Ashraf F. Fouad  <https://orcid.org/0000-0001-6368-1665>

Paul V. Abbott  <https://orcid.org/0000-0001-5727-4211>

Georgios Tsilingaridis  <https://orcid.org/0000-0001-5361-5840>

Nestor Cohenca  <https://orcid.org/0000-0002-0603-5437>

Eva Lauridsen  <https://orcid.org/0000-0003-0859-7262>

Anne O'Connell  <https://orcid.org/0000-0002-1495-3983>

Marie Therese Flores  <https://orcid.org/0000-0003-2412-190X>

Peter F. Day  <https://orcid.org/0000-0001-9711-9638>

Bill Kahler  <https://orcid.org/0000-0002-4181-3871>

Liran Levin  <https://orcid.org/0000-0002-8123-7936>

المراجع

1. Glendor U, Halling A, Andersson L, Eilert-Petersson E. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the county of Vastmanland, Sweden. *Swed Dent J.* 1996;20:15–28.
2. Andreasen JO, Andreasen FM, Avulsions TG. Andreasen. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, editors: *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth.* Oxford: Wiley Blackwell, 2019; p. 486–520.
3. Andreasen JO, Hjørting-Hansen E. Replantation of teeth. I. Radiographic and clinical study of 110 human teeth replanted after accidental loss. *Acta Odontol Scand.* 1966;24:263–86.
4. Andersson L, Bodin I, Sorensen S. Progression of root resorption following replantation of human teeth after extended extraoral storage. *Endod Dent Traumatol.* 1989;5:38–47.
5. Andersson L, Bodin I. Avulsed human teeth replanted within 15 minutes—a long-term clinical follow-up study. *Endod Dent Traumatol.* 1990;6:37–42.
6. Andreasen JO, Borum MK, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 3. Factors related to root growth. *Endod Dent Traumatol.* 1995;11:69–75.
7. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. *Endod Dent Traumatol.* 1995;11:76–89.
8. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 2. Factors related to pulpal healing. *Endod Dent Traumatol.* 1995;11:59–68.
9. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 1. Diagnosis of healing complications. *Endod Dent Traumatol.* 1995;11:51–8.

إرشادات الرّابطة الدّولية لإصابات الأسنان لعلاج إصابات الأسنان الرضيَّة: إصابات الأسنان الأوليَّة

Peter Day¹, Marie Therese Flores², Anne O'Connell³, Paul V. Abbott⁴, Georgios Tsilingaridis⁵, Ashraf F. Fouad⁶, Nestor Cohenca⁷, Eva Lauridsen⁸, Cecilia Bourguignon⁹, Lamar Hicks¹⁰, Jens Ove Andreasen¹¹, Zafer C. Cehreli¹², Stephen Harlamb¹³, Bill Kahler¹⁴, Adeleke Oginni¹⁵, Marc Semper¹⁶, Liran Levin¹⁷.

1. كلية طب الأسنان في جامعة ليدز وخدمة طب الأسنان المجتمعية برادفورد ديستريكت كير، هيئة الخدمات الصحية الموثوقة.
2. قسم طب أسنان الأطفال، كلية طب الأسنان، جامعة فالبارايسو، فالبارايسو، تشيلي.
3. طب أسنان الأطفال، مستشفى جامعة دبلن لطب الأسنان، كلية ترينيتي في دبلن، جامعة دبلن، أيرلندا.
4. كلية طب الأسنان بجامعة غرب أستراليا.
5. معهد كارولينسكا، قسم طب الأسنان، قسم تقويم الأسنان وطب أسنان الأطفال، هودينيه ومركز أبحاث صحة الفم للأطفال، ستوكهولم، السويد.
6. مدرسة آدمز لطب الأسنان، جامعة نورث كارولينا، تشابل هيل، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية.
7. قسم طب أسنان الأطفال، جامعة واشنطن ومستشفى سياتل للأطفال. سياتل، واشنطن.
8. مركز الموارد للأمراض الفموية النادرة، مستشفى جامعة كوبنهاجن، الدنمارك.
9. الممارسة الخاصة، باريس، فرنسا.
10. قسم علاج الجذور، كلية طب الأسنان بجامعة ماريلاند، UMB، بالتيمور، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية.

11. مركز الموارد للأمراض الفموية النادرة، قسم جراحة الفم والوجه والفكين، المستشفى الجامعي في كوبنهاغن (Rigshospitalet)، كوبنهاغن، الدنمارك.

12. قسم طب أسنان الأطفال، كلية طب الأسنان، جامعة هاسيتيب، أنقرة، تركيا.

13. كلية الطب والصحة، جامعة سيدني، سيدني، نيو ساوث ويلز، أستراليا.

14. كلية طب الأسنان، جامعة كوينزلاند، أستراليا.

15. كلية طب الأسنان، كلية العلوم الصحية، جامعة أوبافيمي أوولو، إيل-إيفي، نيجيريا.

16. الممارسة الخاصة المتخصصة، بريمن، ألمانيا.

17. كلية الطب وطب الأسنان، جامعة ألبرتا، كندا.

كلمات البحث: الرضوض، الانخلاع، كسر الأسنان، الوقاية، الخلع
عنوان قصير: إرشادات IADT للتعامل مع إصابات الأسنان الرضية

للتواصل وطلب نسخة من الإرشادات

طلبات المراسلة وإعادة الطبع إلى:
البروفيسور ليران ليفين - رئيس لجنة الإرشادات IADT
جامعة ألبرتا، كلية الطب وطب الأسنان
5-468 أكاديمية ادمونتون كلينيك الصحية
87 - 11405 شارع NW ، الطابق الخامس
ادمونتون AB T6G 1C9
البريد الإلكتروني liran@ualberta.ca

شكر وتقدير وتضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه لا توجد مصلحة متنافسة على المخطوطة أعلاه. لم يتم تلقي أي تمويل للعمل المعروف.
الصور مقدمة من دليل إصابات الأسنان
البيان الأخلاقي - لم تكن هناك حاجة لموافقة أخلاقية لهذه المنشور

تمت الترجمة من قبل

Manal Al-Halabi¹, Mustafa Abdalla¹, Mawlood Kowash¹, Iyad Hussein¹, Anas Alsalami¹, Eman Alnuaimi¹, Shaikha Alameri¹, Rawan Awad¹, Sharifa Alhaj¹, Ali Akbar¹, Moza Alali¹, Mariam Almansour¹, Hajar Al-Hindaassi¹.

1 Hamdan Bin Mohammed College of Dental Medicine, Mohammed Bin Rashid University of Medicine and Health Sciences.

كلية حمدان بن محمد لطب الأسنان، جامعة محمد بن راشد للطب والعلوم الصحية، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

إرشادات الرّابطة الدّولية لإصابات الأسنان لعلاج إصابات الأسنان الرضّيّة: إصابات الأسنان الأوّليّة

الملخص:

تمثّل الإصابات الرضّيّة للأسنان الأوّليّة مشاكل خاصّة تتطلّب غالبًا علاجات مختلفة تمامًا عند مقارنتها بتلك المستخدمة للأسنان الدائمة.

وقد وضعت الرّابطة الدّولية لإصابات الأسنان (IADT) هذه الإرشادات كبيان إجماع بعد مراجعة شاملة للأبحاث المنشورة ومناقشات مجموعات العمل. تمّ تضمين الباحثين والأطباء ذوي الخبرة من مختلف التّخصّصات ومجتمع طب الأسنان العام في مجموعة العمل. في الحالات التي لم تبد فيها البيانات المنشورة حاسمة، استندت التّوصيات على الآراء التّوافقية أو قرارات الأغليبيّة لمجموعة العمل. ثمّ تمّت مراجعتها والموافقة عليها من قبل أعضاء مجلس إدارة IADT.

الهدف الأساسي من هذه الإرشادات هو تزويد الأطباء بنهج للرعاية الفوريّة أو العاجلة لإصابات الأسنان الأوّليّة بناءً على أفضل الأدلّة المقدّمة من الدراسات وآراء الخبراء. لا يمكن ل IADT ضمان نتائج مواتية من الالتزام الصّارم بالإرشادات ومع ذلك، تعتقد IADT أن تطبيقها يمكن أن يزيد من احتماليّة تحقيق نتائج مواتية.

المقدمة

تشكّل إصابات الأطفال الرضّيّة تهديدًا كبيرًا لصحتهم، وهي بشكل عام مشكلة صحيّة عامّة مهملة. بالنسبة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و6 سنوات، تمثّل إصابات الفم 18 ٪ من جميع الإصابات الجسديّة والفم هو ثاني أكثر المناطق المعرّضة للإصابة في الجسم. يكشف تحليل بعدي (meta-analysis) حديث عن أن إصابات الأسنان الرضّيّة (TDIs) تحدث بنسبة 22.7٪ في الأسنان الأوّلية، وكثيراً ما تتكرّر TDIs لدى الأطفال.

السقوط غير المقصود، والاصطدامات والأنشطة التّرفيهيّة هي الأسباب الأكثر شيوعًا ل TDIs ، خاصّة عندما يتعلم الأطفال الرّحف والمشّي والرّكض ويقومون باكتشاف البيئة من حولهم. هذه الإصابات تحدث بشكل شائع بين 2 إلى 6 سنوات حيث تكون الإصابات في أنسجة اللثة الأكثر حدوثًا. يلجأ الأطفال الذين يعانون من هذه الإصابات إلى

العديد من أماكن الرعاية الصحية، بما في ذلك ممارسي طب الأسنان العام، خدمات الطوارئ الطبية، الصيدلة، عيادات طب الأسنان المجتمعية وخدمات طب الأسنان المتخصصة. وبالتالي، يحتاج كل مقدم خدمة إلى المعرفة والمهارات والتدريب المناسبين حول كيفية رعاية الأطفال الذين يعانون من TDI في أسنانهم الأولية.

تحتوي إرشادات الأسنان الأولية على توصيات لتشخيص وعلاج الإصابات الرضية للأسنان الأولية، بافتراض أن الطفل يتمتع بصحة جيدة طبيًا مع أسنان أولية خالية من التسوس. قد تتغير استراتيجيات العلاج في حالة إصابة أسنان متعددة. ساهمت العديد من المقالات في محتوى هذه الإرشادات وجدول العلاج، ولم يتم ذكر هذه المقالات في مكان آخر في هذه المقدمة.

التقديم الأولي وتقليل القلق للطفل والأهل:

علاج TDIs عند الأطفال أمر مقلق لكل من الطفل والوالدين. كما يمكن أن يمثل تحديًا لفريق طب الأسنان. غالبًا ما يكون TDI في الأسنان الأولية هو سبب زيارة الطفل الأولى لطبيب الأسنان. يعد تقليل القلق لدى الطفل والوالدين، أو غيرهم من مقدمي الرعاية، خلال الزيارة الأولى أمرًا ضروريًا. في هذا العمر الصغير، قد لا يتعاون الطفل من أجل الفحص الشامل والتصوير الإشعاعي والعلاج. يمكن أن يكون فحص الركبة إلى الركبة (knee to knee examination) مفيدًا في فحص الطفل الصغير. يمكن العثور على معلومات حول كيفية إجراء فحص لطفل يعاني من TDI لأسنانه الأولية في الكتب الدراسية الحالية أو يمكن مشاهدته في الفيديو التالي (<https://tinyurl.com/kneetokneeexamination>).

حيثما أمكن، يجب توفير الرعاية الشديدة للأسنان والمتابعة من قبل فريق يعنى بالأطفال لديه خبرة في إدارة إصابات الفم لدى الأطفال. هذه الفرق هي الأفضل للوصول إلى خدمات التشخيص والعلاج المتخصصة، بما في ذلك التخدير، التخدير العام، وعلاج الألم من أجل منع أو تقليل المعاناة.

النهج المنظم:

من الضروري أن يتبنى الأطباء نهجًا منظمًا لعلاج إصابات الأسنان الرضية. هذا يشمل أخذ تاريخ الإصابة، وإجراء الفحص السريري، وجمع نتائج الاختبار وكيفية تسجيل هذه المعلومات. تشير الدراسات إلى أن استخدام التاريخ

المنظّم في الاستشارة الأوليّة يؤدّي إلى تحسّن كبير في جودة سجّلات إصابات الأسنان الدائمة. هناك مجموعة متنوّعة من التّواريخ المنظّمة المتاحة في الكتب الدّراسيّة الحاليّة أو المستخدمة في مراكز متخصصة مختلفة. كما يوصى بشدّة بأخذ صور خارج الفم وداخل الفم، حيث تعمل بمثابة سجل دائم للإصابات المتكبّدة.

مساعدة مبدئيّة:

استنبط تاريخًا طبيًا واجتماعيًا دقيقًا (بما في ذلك أولئك الذين يحضرون مع الطّفل)، وطب الأسنان وتاريخ الحادث. افحص الرّأس والرّقبة وداخل الفم بشكل دقيق لكل من إصابات الأنسجة العظميّة والأنسجة الرّخوة. احذر من الإصابات المصاحبة بما في ذلك إصابة الرّأس، وكسور الوجه، وشظايا الأسنان المفقودة أو التّمزّقات. اطلب فحصًا طبيًا إذا لزم الأمر.

إصابات الأنسجة الرّخوة:

من الصّور تحديد وتسجيل وتشخيص إصابات الأنسجة الرّخوة خارج الفم وداخل الفم. يجب فحص الشّفتين، الغشاء المخاطي للفم، وكل أجزاء اللّثة بحثًا عن تمزّقات وأورام دمويّة. يجب فحص الشّفاه بحثًا عن شظايا الأسنان المضمّنة. يرتبط وجود إصابة في الأنسجة الرّخوة بشدّة بالسعي للحصول على رعاية فوريّة. توجد هذه الإصابات بشكل شائع في الفئة العمريّة 0-3 سنوات. يجب توفير علاج الأنسجة الرّخوة، بالإضافة للإسعافات الأوليّة، من قبل فريق يعنى بالأطفال ذي خبرة في إصابات الفم لدى الأطفال. تعد مشاركة الوالدين مع الرّعاية المنزليّة لإصابات الأنسجة الرّخوة في اللّثة أمرًا بالغ الأهميّة وستؤثر على نتائج تعافي الأسنان والأنسجة الرّخوة. سيتم ذكر تعليمات الرّعاية المنزليّة للوالدين لإصابات الأنسجة الرّخوة داخل الفم لاحقًا في هذه الإرشادات.

الاختبارات وتغيّر لون التّاج والتصوير الإشعاعي:

ينصح بشدّة بالتصوير الإشعاعي لخارج وداخل الفم. اختبارات حساسيّة اللب غير موثوقة في الأسنان الأوليّة وبالتالي لا يوصى بها. يجب تسجيل حركة الأسنان واللّون والحساسيّة ضد الصّغط اليدوي وموضع السن أو درجة الإزاحة.

يجب تسجيل لون الأسنان المصابة وغير المصابة في كل زيارة للعيادة. تغيّر اللون هو أحد المضاعفات الشائعة بعد إصابات انخلاع الأسنان. قد يتلاشى هذا اللون وقد يستعيد السن لونه الأصلي على مدى أسابيع أو شهور. على الجانب الآخر، قد تظل الأسنان التي تظهر تغيّر اللون الدّاكن المستمر بدون أعراض إكلينيكيًا وشعاعيًا، أو قد تصاب بالتهاب اللثة القمي (مع أو بدون أعراض). لا يتم إلى علاج قناة الجذر للأسنان المتغيّرة اللون ما لم تكن هناك علامات سريريّة أو إشعاعيّة للعدوى.

تمّ بذل كل جهد ممكن في هذه الإرشادات للحد من عدد الصور الإشعاعيّة اللازمة للتشخيص الدقيق، وبالتالي تقليل تعرّض الطفل للإشعاع. بالنسبة إلى الصور الإشعاعيّة الأساسيّة، تتضمّن الحماية من الإشعاع استخدام طوق الغدّة الدرقيّة حيث تكون الغدّة الدرقيّة في مسار شعاع الأشعّة السينيّة الأساسي ومئزر رئيسي عندما يقوم الوالدان بمسك الطفل. تشكّل المخاطر المرتبطة بالإشعاع على الأطفال مصدر قلق، حيث أنّهم أكثر عرضة من البالغين لتأثيرات التعرّض للإشعاع التي تؤدي إلى معظم أنواع السرطان. ويرجع ذلك إلى العمر الأطول المتوقع والحساسيّة الإشعاعيّة الحادّة لبعض الأعضاء والأنسجة النامية. لذلك، يجب على الأطباء التّساؤل حول كل صورة إشعاعيّة يأخذونها والسؤال المعرفي عمّا إذا كانت الصور الإشعاعيّة الإضافيّة ستؤثّر بشكل إيجابي على التّشخيص أو العلاج المقدّم للطفل. يجب أن يعمل الأطباء وفقًا لمبادئ (منخفضة إلى حد معقول يمكن تحقيقه (ALARA)) لتقليل جرعة الإشعاع. نادرًا ما يشار إلى استخدام التصوير الإشعاعي ثلاثي الأبعاد (CBCT) بعد إصابات الأسنان الرضّيّة للأطفال الصغار.

التّشخيص:

من الصّوروري اتّباع نهج دقيق ومنهجي في التّشخيص. يجب على الأطباء تحديد جميع الإصابات لكل سن بما في ذلك إصابات الأنسجة الصلبة (مثل الكسور) وإصابات اللثة (على سبيل المثال، إصابة الانشقاقات). عندما تحدث الإصابات المصاحبة في الأسنان الأولية بعد إصابات الانخلاع العامودي والانخلاع الجانبي، يكون لها تأثير ضار على بقاء اللب. يساعد الجدول المصاحب ومخطّط مسار الصدمة (www.dentaltraumaguide.org) الأطباء على تحديد جميع الإصابات المحتملة لكل سن مصاب.

الإصابات المتعمّدة (غير العرضيّة):

يمكن أن تحدث صدمة الأسنان والوجه في حالات الإصابات المتعمّدة. يجب على الأطباء التّحقّق ممّا إذا كان تاريخ الحادث والإصابات ثابتة أو متطابقة. في الحالات التي يوجد فيها اشتباه في سوء المعاملة، يجب ترتيب الإحالة الفوريّة للفحص البدني الكامل والتّحقيق في الحادث. يجب أن تتّبع الإحالة البروتوكولات المحليّة، وهذا خارج نطاق هذه الإرشادات.

تأثير صدمة الوجه والفم والأسنان الأوليّة على الأسنان الدائمة :

هناك علاقة مكاتّبة وثيقة بين ذروة جذر الأسنان الأساسية وبراعم الأسنان الدائمة.

تشوّه الأسنان، الأسنان المضمورة، واضطرابات بزوغ الأسنان الدائمة التّامة هي بعض العواقب التي يمكن أن تحدث بعد إصابات الأسنان الأوليّة والعظم السنخي. ترتبط إصابات الانغراس والانخلاع الكامل في الغالب بتطوّر الاضطرابات في الأسنان الدائمة.

بالنسبة لإصابات الانغراس والانخلاع الجانبي، أوصت الإرشادات السّابقة بالخلع الفوري للأسنان الأوليّة المصابة بالصدمة إذا كان اتّجاه إزاحة الجذر نحو براعم الأسنان الدائمة. في الإرشادات الحاليّة، لم يعد ينصح بهذا الإجراء بسبب (1) أدلّة علميّة تظهر إعادة البزوغ العفوي للأسنان الأوليّة المنغرسّة. (2) احتمال حدوث المزيد من الضرر على براعم الأسنان أثناء خلعها، و(3) عدم وجود أدلّة على أن الخلع الفوري سيقبّل من الضّرر لبراعم الأسنان الدائمة. من المهم جدًّا توثيق أنه قد تم إطلاع الوالدين على المضاعفات المحتملة لنمو الأسنان الدائمة، لا سيّما بعد الانغراس، الانخلاع الكامل، وكسور العظم السنخي.

استراتيجية علاج إصابات الأسنان الأوليّة:

بشكل عام، هناك أدلّة علميّة محدودة لدعم العديد من خيارات العلاج للأسنان الأوليّة. غالبًا ما تكون الملاحظة الخيار الأنسب في حالة الطوارئ ما لم يكن هناك خطر من الاستنشاق أو الابتلاع أو خلل في الإطباق. هذا التّهج المحافظ قد يقلّل من المعاناة الإضافيّة للطفل وخطر حدوث مزيد من الضّرر للأسنان الدائمة.

يتضمن ملخص علاج إصابات الأسنان الأوليّة ما يلي:

- نصح الطفل وقدرته على التعامل مع حالة الطوارئ، ووقت زوال السن المؤقت المصاب، والإطباق؛ كلّها عوامل مهمّة تؤثر على العلاج.
- من الضروري أن يتم إعطاء الوالدين نصائح مناسبة حول أفضل الطرق للتعامل مع الأعراض الحادّة لتجنّب المزيد من الأضرار. قد تسبّب إصابات الانخلاع، مثل الانغراس والانخلاع الجانبي، وكسور الجذر ألمًا شديدًا. يوصى باستخدام المسكّنات مثل إيبوبروفين و/أو أسيتامينوفين (باراسيتامول) عندما يكون الألم متوقّعًا.
- تقليل قلق الأسنان أمر ضروري. يعتمد تقديم علاج الأسنان على نصح الطفل وقدرته على التأقلم. تتوفر أساليب سلوكيّة مختلفة وقد ثبتت فعاليتها في إدارة حالات الطوارئ. من المحتمل أن تؤدّي إصابات الأسنان وعلاجها إلى كل من اضطراب ما بعد الصدمة وقلق الأسنان. إن تطوّر هذه الظروف عند الأطفال الصغار هو قضية معقّدة، وهناك القليل من الأبحاث العلميّة التي تتحدّث عن حدوث هذه الاضطرابات بعد التعرّض لإصابة في الأسنان الأوليّة. ومع ذلك، تشير الأدلّة العلميّة الأوسع نطاقاً إلى أن الطّبيعة المتعدّدة العوامل لقلق الأسنان، وطبيعتها المتقلّبة ودور خلع الأسنان هي عوامل قد تفاقم هذه الاضطرابات. حيثما أمكن، يعدّ تجنب خلع الأسنان -خاصة في الرّبارة الحادّة أو الأوليّة -استراتيجية معقولة.
- يجب أن تكون الأولويّة للخيارات التي تحافظ على الأسنان الأوليّة للطفل، حيثما كان ذلك مناسبًا ويسمح بتعاون الطفل. يجب أن تتضمّن المناقشات مع الوالدين خيارات العلاج المختلفة، بالإضافة لإمكانية إجراء المزيد من زيارات العلاج والتّظر في أفضل طريقة لتقليل تأثير الإصابة على الأسنان الدائمة.
- بالنسبة لكسور التاج والكسور التاجيّة الجذريّة التي تشمل اللّب، وكسور الجذر وإصابات الانخلاع، فإنّ الإحالة السريعة في غضون بضعة أيام إلى فريق يعنى بالأطفال لديه خبرة في علاج إصابات الأسنان عند الأطفال أمر ضروري.
- تستخدم الجبائر السنيّة لكسور العظام السنيّة وأحياناً قد تلزم في حالات كسور الجذر والانخلاع الجانبي.

الانخلاع الكامل للأسنان الأوليّة:

لا ينبغي إعادة زراعة السنّ الأوّلي المنخلع. يعود ذلك إلى عبء العلاج الكبير (بما في ذلك إعادة الرّرع، ووضع الجبيرة السنيّة وإزالتها، وعلاج قناة الجذر) لطفل صغير، بالإضافة إلى احتمال التّسبب في المزيد من الضرر للأسنان الدائمة أو التّأثير على بزوغها. ومع ذلك، فإنّ السبب الأكثر أهميّة هو تجنّب حالة الطوارئ التي قد تنتج عن استنشاق

السنن. ينصح بإجراء متابعة دقيقة لرصد نمو وبزوغ السنن الدائم. يرجى الاطلاع على الجدول المرفق للحصول على إرشادات محدّدة.

المضادّات الحيويّة والكزاز (Tetanus)

لا يوجد دليل مستند إلى أبحاث يوصي باستخدام المضادّات الحيويّة في علاج إصابات الانخلاع في الأسنان الأوّليّة. ومع ذلك، يبقى استخدام المضادّات الحيويّة وفقًا لتقدير الطّبيب عندما تكون الإصابة السنّيّة الرضّيّة مصحوبة بإصابة أنسجة رخوة وإصابات أخرى مرتبطة بها أو عندما تتطلّب الإصابة تدخلًا جراحيًا كبيرًا. أخيرًا، قد تستدعي حالة الطّفل الطّبيّة استخدام المضادّات الحيويّة. ينبغي التّواصل مع طيبب الطّفل في هذه الحالات. قد تكون هناك حاجة إلى تقوية تطعيم الكزاز (tetanus booster) إذا حدث تلوث للإصابة. إذا كان هناك شك، يجب الرّجوع إلى الطّبيب في غضون 48 ساعة.

تعليمات الوالدين للعناية المنزلية:

يعتمد الشّفاء النّاجح بعد إصابة الأسنان والأنسجة الفمويّة على نظافة الفم الجيّدة. لتحسين الشفاء، يجب نصح الوالدين أو مقدّمي الرّعاية فيما يتعلّق برعاية الأسنان/الأسنان المصابة ومنع المزيد من الإصابة من خلال الإشراف على الأنشطة الخطرة المحتملة. تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنيّة واستخدام غلوكونات الكلورهيكسيدين الخالي من الكحول بنسبة 0.12% موضعيًا مرّتين يوميًا لمُدّة أسبوع واحد لمنع تراكم لويحة الأسنان (plaque) ولتقليل الحمل البكتيري. يجب توخّي الحذر عند تناول الطّعام حتّى لا تتأثّر الأسنان المصابة مع تشجيع العودة إلى وظيفتها الطّبيعيّة في أقرب وقت ممكن.

يجب إبلاغ الوالدين أو مقدّمي الرّعاية بشأن المضاعفات المحتملة التي قد تحدث، مثل التورم أو زيادة حركة السنن المصاب أو ظهور ناسور (sinus tract). قد لا يشكو الأطفال من الألم، ولكن قد تكون العدوى موجودة. لذلك، يجب على الوالدين أو مقدّمي الرّعاية مراقبة علامات العدوى مثل تورّم اللثة. إذا كانت هذه العلامات موجودة، يجب أن يؤخذ الطّفل إلى طيبب أسنان للعلاج. يوجد أمثلة من النّتائج غير المفضّلة في الجداول المرفقة لكل إصابة.

التدريب، المهارات، والخبرة للفرق التي تدير رعاية المتابعة:

خلال مرحلة المتابعة من العلاج، يجب أن تحصل فرق الأسنان التي ترعى الأطفال الذين يعانون من إصابات معقدة في الأسنان الأوليّة على تدريب متخصص وخبرات ومهارات. تمكّن هذه الصفات أعضاء الفريق من الاستجابة بشكل مناسب للاحتياجات الطبيّة والبدنيّة والعاطفيّة والتّنمويّة للأطفال وأسرههم. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تشمل مهارات الفريق تعزيز الصّحة والوصول إلى خدمات التّشخيص والعلاج المتخصّصة بما في ذلك التّخدير والتّخدير العام وعلاج الألم بشكل عام للوقاية من المعاناة أو تقليلها.

المآل (prognosis):

قد تؤثر العوامل المتعلّقة بالإصابة والعلاج اللاحق على حالة اللب واللثة ويجب تسجيلها بعناية. يجب جمع هذه العوامل الإنذارية بعناية في كل من الاستشارة الأولى وزيارات المتابعة. يتم تحقيق ذلك على الأرجح باستخدام نموذج التاريخ المنظّم الموصوف سابقًا. تزود منشورات طب الأسنان ومواقع الإنترنت المناسبة (مثل www.dentaltraumaguide.org) الأطباء بمعلومات مفيدة عن حالة اللب المحتملة وتشخيص اللثة. يمكن أن تكون مصادر المعلومات هذه قيّمة جدًا عند إجراء محادثات مع الوالدين أو مقدمي الرعاية والطفل.

مجموعة النتائج الأساسيّة (core outcome set)

طوّرت الرّابطة الدّوليّة لإصابات الأسنان IADT مؤخرًا مجموعة نتائج أساسيّة (core outcome set) لإصابات الأسنان الرّصيّة (TDI) لدى الأطفال والبالغين. هذه المجموعة من النتائج الأساسيّة هي واحدة من الأوائل التي تمّ تطويرها في طب الأسنان وتتبع منهجيّة إجماع قويّة وتدعمها مراجعة منهجيّة للنتائج التي تم استخدامها في أبحاث إصابات الأسنان الرّصيّة. تمّ تحديد عدد من النتائج على أنّها متكرّرة في جميع أنواع الإصابات المختلفة. ثمّ أدرجت هذه النتائج على أنّها "عامّة" وذات صلة بجميع إصابات الأسنان الرّصيّة. كما تمّ تحديد النتائج "الخاصّة" على أنّها تلك النتائج التي تتعلّق فقط بوحدة أو أكثر من إصابات الأسنان الرّصيّة. بالإضافة إلى ذلك، حدّدت الدّراسة ماذا وكيف

ومتى ومن يمكنه قياس هذه النتائج. يوضح الجدول 1 النتائج العامة ونتائج الإصابة المحددة التي يتم تسجيلها في مواعيد متابعة إصابات الأسنان الرضّية المختلفة. المزيد من المعلومات عن كل نتيجة مذكورة بتفصيل في الورقة الأصلية والمواد التكميلية متاحة على موقع المجلة.

إرشادات العلاج لكسور الأسنان الأوليّة والعظم السنخي

جدول 1 - إرشادات العلاج لكسور المينا في الأسنان الأوليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي	كسور تشمل المينا فقط
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • تلون التاج • علامات فقدان حيويّة اللب أو العدوى مثل: - التآسور - تورّم اللثة - تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللون الداكن للتاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى - العلامات الإشعاعيّة لفقدان حيويّة اللب والعدوى - لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • تعافي اللب مع: - لون التاج المتبقي طبيعي - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللب والعدوى - استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> • لا يوصى بالمتابعة السريديّة أو الإشعاعيّة 	<ul style="list-style-type: none"> • تنعيم أي حواف حادّة • تثقيف الوالدين / المريض: - توخّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعيّة في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين 	<ul style="list-style-type: none"> • لا ينصح بأخذ الأشعّة 	 <p>النتائج السريديّة: الكسر يشمل المينا فقط</p>

			الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.		
--	--	--	---	--	--

جدول 2 - إرشادات علاج كسور المينا - العاج (لا تشمل اللب) في الأسنان الأولية

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي	كسور المينا - العاج (لا تشمل اللب)
النتائج غير المفضلة	النتائج المفضلة				
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • تلون التاج • علامات فقدان حيوية اللب أو العدوى مثل: <ul style="list-style-type: none"> - التآسور - تورم اللثة - تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللون الداكن للتاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى - العلامات الإشعاعية لفقدان حيوية اللب والعدوى - لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • شفاء اللب مع: <ul style="list-style-type: none"> - لون التاج المتبقي طبيعي - لا توجد علامات على فقدان حيوية اللب والعدوى - استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص السريري بعد 6-8 أسابيع • ينصح بالمتابعة بالتصوير الإشعاعي فقط عندما توحى النتائج السريرية بالمرض (مثل علامات فقدان حيوية اللب والعدوى) • يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضلة في حالة حدوثها، يجب على الطفل العودة إلى العيادة في أقرب وقت ممكن. • غالبًا ما يتطلب العلاج عندما تكون النتائج غير مفضلة • علاج المتابعة، الذي يتطلب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، 	<ul style="list-style-type: none"> • تغطية كل طبقة العاج المكشوفة مع أيونومر زجاجي أو حشوة ترميمية مركبة • يمكن استعادة بنية الأسنان المفقودة باستخدام مركب على الفور أو في موعد لاحق • تثقيف الوالدين/المريض: <ul style="list-style-type: none"> - كن حذرًا عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة إضافية مع تشجيع العودة إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% 	<ul style="list-style-type: none"> • التصوير الإشعاعي الأساسي اختياري • أخذ صورة إشعاعية للأنسجة الرخوة إذا كان يشتبه في أن الشظية المكسورة مغمورة في الشفاه أو الخدين أو اللسان 	<p>النتائج السريرية:</p> <p>يشمل الكسر الميناء وعاج الأسنان. لا يشمل اللب</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجب استكشاف موقع شظايا الأسنان المفقودة خلال استعراض تاريخ الصدمة وفحصها، خاصةً عندما لم يشاهد شخص بالغ الحادث أو كان هناك فقدان للوعي



		يقع خارج نطاق هذه الإرشادات	من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.		• ملاحظة: في حين أن الشّظايا تُفقد غالبًا من الفم، إلا أن هناك خطرًا من أنّها يمكن أن تكون مغروسة في الأنسجة الرّخوة، أو عن طريق الابتلاع أو الاستنشاق.
--	--	--------------------------------	--	--	--

جدول 3 - إرشادات العلاج لكسور التاج المعقدة (تشمل اللب) في الأسنان الأوليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي	كسور التاج المعقدة (أي مع اللب المكشوف)
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض تلون التاج علامات فقدان حيويّة اللب أو العدوى مثل: <ul style="list-style-type: none"> - التآسور - تورّم اللثة - تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللون الداكن للتاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى - العلامات الإشعاعية لفقدان حيويّة اللب والعدوى - لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة شفاء اللب مع: <ul style="list-style-type: none"> - لون التاج المتبقي طبيعي - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللب والعدوى - استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> الفحص السريري بعد: <ul style="list-style-type: none"> - أسبوع - 6-8 أسابيع - سنة متابعة التصوير الإشعاعي في سنة واحدة بعد بتر اللب أو علاج قناة الجذر. يتم الإشارة إلى الصور الإشعاعية الأخرى فقط عندما تشير النتائج السريريّة إلى المرض (على سبيل المثال، نتائج غير مفضّلة) يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة. في حالة رؤيتها، يحتاج الطفل إلى العودة إلى العيادة في أقرب وقت ممكن. 	<ul style="list-style-type: none"> الحفاظ على اللب عن طريق بضع اللب الجزئي مع استخدام التخدير الموضعي. وضع عجينة هيدروكسيد الكالسيوم غير المضبوطة فوق اللب وتغطيتها بإسمنت أيونومر زجاجي ثم حشوة ترميميّة مركبة. يشار بتر اللب العنقي للأسنان ذات تعرض لب كبير. الدليل على استخدام المواد الحيوية الأخرى مثل الإسمنت القائم على سيليكات الكالسيوم غير المملّحة آخذ في الظهور. يجب على الأطباء التّركيز على اختيار الحالة المناسبة بدلاً من المواد المستخدمة يعتمد العلاج على نضج الطّفّل والقدرة على تحمل الإجراءات. لذلك، ناقش خيارات العلاج المختلفة (بما 	<ul style="list-style-type: none"> يجب أخذ صورة إشعاعيّة محيطيّة (باستخدام مستشعر / فيلم مقاس 0 وتقنيّة موازية) أو تصوير إشعاعي إطباق (مع مستشعر / فيلم بمقاس 2) في وقت التقديم الأولي لأعراض التّشخيص وإنشاء صورة مرجعية يجب أخذ صورة إشعاعيّة للأنسجة الرّخوة إذا كان يشتبه في أن الشظيّة المكسورة مغمورة في الشّفاه أو الخدين أو اللسان 	 <p>النتائج السريريّة:</p> <p>يشمل الكسر المينا والعاج بالإضافة إلى اللب.</p> <ul style="list-style-type: none"> يجب استكشاف موقع شظايا الأسنان المفقودة خلال استعراض تاريخ الصدمة وفحصها، خاصة عندما لم يشاهد شخص بالغ الحادث أو كان هناك فقدان للوعي ملاحظة: في حين أن الشظايا تُفقد غالبًا من الفم، إلا أن هناك خطرًا من أنّها يمكن أن تكون مغروسة في

		<p>عندما يتم تحديد النتائج غير المفضلة، غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا.</p> <ul style="list-style-type: none"> • علاج المتابعة، الذي يتطلب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات 	<p>في ذلك بتر اللب) مع الوالدين. كل خيار غازي ولديه القدرة على التسبب في القلق من علاج الأسنان على المدى الطويل. يتم إجراء العلاج بشكل أفضل من قبل فريق يعنى بالأطفال من ذوي الخبرة والخبرة في علاج إصابات أسنان الأطفال</p> <ul style="list-style-type: none"> • غالبًا، إن عدم تقديم أي علاج ربما يكون الخيار الأنسب في حالة الطوارئ، ولكن فقط حيثما يكون هناك احتمال للإحالة السريعة (في غضون عدّة أيام) إلى فريق يعنى بالأطفال • تثقيف الوالدين/المريض: <ul style="list-style-type: none"> - توخّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، 		<p>الأنسجة الرخوة، أو عن طريق الابتلاع أو الاستنشاق.</p>
--	--	--	---	--	--

			<p>يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.</p>		
--	--	--	--	--	--

جدول 4 - إرشادات العلاج للكسور التاجية الجذرية في الأسنان الأولية

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي	كسور تاجية جذرية
النتائج غير المفضلة	النتائج المفضلة				
<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض تلون التاج علامات فقدان حيوية اللب أو العدوى مثل: <ul style="list-style-type: none"> التآسور تورم اللثة تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن استمرار اللون الداكن للتاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى العلامات الإشعاعية 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة شفاء اللب مع: <ul style="list-style-type: none"> لون التاج المتبقي الطبيعي لا توجد علامات على فقدان حيوية اللب والعدوى استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> في حالة الحفاظ على السن، يتم الفحص السريري بعد: <ul style="list-style-type: none"> أسبوع 6-8 أسابيع سنة متابعة التصوير الإشعاعي في سنة واحدة بعد بتر اللب أو علاج قناة الجذر. ينصح بأخذ الصور الإشعاعية الأخرى فقط عندما تشير النتائج السريرية إلى المرض (على سبيل المثال، نتائج غير مفضلة) 	<ul style="list-style-type: none"> غالبًا، إن عدم تقديم أي علاج ربّما يكون الخيار الأنسب في حالة الطوارئ، ولكن فقط حيثما يكون هناك احتمال للإحالة السريعة (في غضون عدّة أيام) إلى فريق يعنى بالأطفال إذا تم النظر في العلاج في موعد الطوارئ، فسيكون التخدير الموضعي مطلوبًا. أزل الجزء السائب وحدّد ما إذا كان يمكن ترميم التاج الخيار أ: إذا كان قابلاً للترميم ولم يتعرّض اللب، فقم بتغطية العاج المكشوف بأيونومر زجاجي إذا كان قابلاً للترميم ويشمل اللب، قم بإجراء بتر اللب (انظر 	<ul style="list-style-type: none"> يجب أخذ صورة إشعاعية محيطية (باستخدام مستشعر / فيلم مقاس 0 وتقنية موازية) أو تصوير إشعاعي إطباق (مع مستشعر / فيلم بحجم 2) في وقت التقديم الأولي لأغراض التشخيص وإنشاء الأساس 	<ul style="list-style-type: none"> النتائج السريرية: يشمل الكسر المينا وعاج الأسنان والجذر. قد يشمل اللب أو لا يشمل (أي

<p>لفقدان حيوية اللب والعدوى - لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة</p>		<ul style="list-style-type: none"> • يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة. في حالة رؤيتها، يحتاج الطفل إلى العودة إلى العيادة في أقرب وقت ممكن. عندما يتم تحديد النتائج غير المفضّلة، غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا. • علاج المتابعة، الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات 	<p>لكسر التاج مع اللب المكشوف) أو معالجة قناة الجذر، اعتمادًا على مرحلة نمو الجذر ومستوى الكسر.</p> <p>- الخيار ب:</p> <p>- إذا كان غير قابلاً للترميم، استخراج كل الأجزاء السائبة مع الحرص على عدم إتلاف السن المتبقي وترك أي جزء جذري ثابت في مكانه، أو قم باستخراج السن بأكمله</p> <p>- يعتمد العلاج على نضج الطفل والقدرة على تحمّل العلاجات. لذلك، ناقش خيارات العلاج المختلفة (بما في ذلك خلع السن) مع الوالدين. كل خيار غزوي ولديه القدرة على التسبب في القلق من علاج الأسنان على المدى الطويل.</p> <p>يتم إجراء العلاج بشكل أفضل من قبل فريق يعنى بالأطفال من ذوي الخبرة والخبرة في علاج إصابات أسنان الأطفال.</p> <p>- تثقيف الوالدين / المريض:</p>	<p>معقد أو غير معقد) - قد تتضمن النتائج الإضافية شظايا سنّية حرّة، ولكنها لا تزال متصلة</p>
--	--	--	--	---

			<p>- توخّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن.</p> <p>- لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.</p>		
--	--	--	---	--	--

جدول 5 - إرشادات العلاج لكسور الجذر في الأسنان الأوليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	كسور تاجيّة جذريّة
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض تلوّن التّاج علامات فقدان حيويّة اللّب أو العدوى مثل: - التّاسور - توّرم اللثة - تكوّن الخزّاج أو زيادة حركة السنّ - استمرار اللّون الدّاكن للتّاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى - العلامات الإشعاعية لفقدان حيويّة اللّب والعدوى - العلامات الإشعاعية للارتشاف 	<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة تعافي اللّب مع: - اللّون الطّبيعي للتّاج أو تلوّن عابر أحمر/ رمادي أو أصفر وتطهير قناة اللّب - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللّب والعدوى - استمرار نمو الجذور في الأسنان غير النّاضجة - إعادة محاذاة السنّ ذو الجذر المكسور 	<ul style="list-style-type: none"> عندما لا توجد إزاحة للجزء التّاجي، الفحص السريري بعد: أسبوع 6-8 أسابيع - سنة وحيث توجد مخاوف سريريّة من أن التّتيحة غير المفضّلة محتملة، تابع المتابعة السريريّة كل عام حتّى ظهور الأسنان الدائمة إذا تم إعادة وضع الشّظيّة التّاجيّة وتجبيرها، فإنّ الفحص السريري بعد: أسبوع 4 أسابيع لإزالة الجبيرة 6-8 أسابيع 	<ul style="list-style-type: none"> إذا لم يتم إزاحة الجزء التّاجي، فلا يلزم العلاج إذا تم تحرك الجزء التّاجي ولكن ليس بشكل مفرط، فاترك الجزء التّاجي لإعادة الوضع تلقائيًا حتى إذا كان هناك بعض التّداخل الإطباق إذا تم تحرك الجزء التّاجي، والحركة مفرطة ووجود تداخل إطباق ملحوظ، فهناك خياران متاحان، وكلاهما يتطلّب تحديدًا موضعيًا. الخيار أ: استخرج فقط الجزء التّاجي السائب. يجب ترك الجزء الدّروي في مكانه ليتم امتصاصه الخيار ب: أعد بلطف الجزء التّاجي السائب. إذا كانت القطعة غير مستقرّة في مكانها الجديد، ثبت القطعة بجبيرة مرنة متصلة بالأسنان غير المصابة المجاورة. اترك الجبيرة في مكانها لمدة 4 أسابيع - يعتمد العلاج على نضج الطّفل والقدرة على تحمّل الإجراءات. لذلك، ناقش 	<ul style="list-style-type: none"> يجب أخذ صورة إشعاعيّة محيطيّة (باستخدام مستشعر / فيلم مقاس 0 وتقنية موازية) أو تصوير إشعاعي إطباق (مع مستشعر / فيلم بحجم 2) في وقت التقديم الأولي لأعراض التّشخيص وإنشاء صورة مرجعيّة عادة ما يوجد الكسر في منتصف الجذر أو في التّثلث الدّروي 	<ul style="list-style-type: none"> النتائج السريريّة: - يعتمد على موقع الكسر قد يكون الجزء التّاجي متحركًا وربما نازحًا. - ربّما يوجد خلل في الإطباق



<p>(الالتهابي) المرتبط بالعدوى - لا مزيد من النمو الجزري للأسنان غير الناضجة - لا يوجد تحسن في وضع السن المكسور</p>	<p>- عدم تحرك السن - ارتشاف الجزء الذروي</p>	<p>• عام واحد، وحيث توجد مخاوف سريرية من أن النتيجة غير المفضلة محتملة. • وحيث توجد مخاوف سريية من أن النتيجة غير المفضلة محتملة، تابع المتابعة السريية كل سنة حتى ظهور الأسنان الدائمة • إذا تم استخراج الجزء التاجي، فإن الفحص السري بعد: • سنة واحدة • وحيث توجد مخاوف سريية من أن النتيجة غير المفضلة محتملة، تابع المتابعة السريية كل سنة حتى ظهور الأسنان الدائمة • متابعة التصوير الإشعاعي في سنة واحدة بعد بتر اللب أو علاج قناة الجذر. ينصح بأخذ الصور الإشعاعية</p>	<p>خيارات العلاج المختلفة (بما في ذلك بتر اللب) مع الوالدين. كل خيار غزوي ولديه القدرة على التسبب في القلق من علاج الأسنان على المدى الطويل. يتم إجراء العلاج بشكل أفضل من قبل فريق يعنى بالأطفال من ذوي الخبرة والخبرة في علاج إصابات أسنان الأطفال. - غالبًا، إن عدم تقديم أي علاج ربما يكون الخيار الأنسب في حالة الطوارئ، ولكن فقط حيثما يكون هناك احتمال للإحالة السريعة (في غضون عدّة أيام) إلى فريق يعنى بالأطفال • تثقيف الوالدين / المريض: - توحي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول</p>		
---	--	---	--	--	--

		<p>الأخرى فقط عندما تشير النتائج السريرية إلى المرض (على سبيل المثال، نتائج غير مفضّلة)</p> <ul style="list-style-type: none">• يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة. في حالة رؤيتها، يحتاج الطفل إلى العودة إلى العيادة في أقرب وقت ممكن. عندما يتم تحديد النتائج غير المفضّلة، غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا.• علاج المتابعة، الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات	<p>الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.</p>		
--	--	---	--	--	--

جدول 6 - إرشادات العلاج للكسور السنّية في الأسنان الأوّليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	كسور العظم السنّخي
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • تلون التّاج • علامات فقدان حيويّة اللّب أو العدوى مثل: - النّاسور - تورّم اللثة - تكوّن الخزّاج أو زيادة حركة السنّ - استمرار اللّون الداكن للتّاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى - العلامات الإشعاعية لفقدان حيويّة اللّب والعدوى 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • شفاء اللّب مع: - لون التّاج المتبقي طبيعي - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللّب والعدوى - استمرار نمو الجذور في الأسنان غير النّاضجة • شفاء اللثة • إعادة محاذاة الجزء السنّخي مع استعادة إطباق الأسنان. 	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص السريري بعد: أسبوع • 4 أسابيع لإزالة الجبيرة • 8 أسابيع سنة • يُنصح بمزيد من المتابعة إلى 6 سنوات لرصد بزوغ الأسنان الدائمة. • متابعة التصوير الإشعاعي في 4 أسابيع وسنة واحدة لتقييم التأثير على السنّ المؤقت وبراعم الأسنان الدائمة في خط الكسر السنّخي. قد يشير هذا التصوير الإشعاعي بالحاجة إلى نظام متابعة أكثر تواترًا. • يُنصح بالمتابعة الإشعاعيّة فقط عندما تشير النتائج السريريّة إلى المرض (على 	<ul style="list-style-type: none"> • إعادة وضع (تحت التخدير الموضعي) أي جزء نازح متحرّك و / أو يسبّب تداخل الإطباق • تثبيت جبيرة مرنة مع الأسنان المجاورة الغير مصابة لمدة 4 أسابيع. • يجب أن يتم العلاج من قبل فريق يعنى بالأطفال من ذوي الخبرة والخبرة في إدارة إصابات الأسنان لدى الأطفال • تثقيف الوالدين / المريض: <ul style="list-style-type: none"> - توخّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعيّة في أقرب وقت ممكن. 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب أخذ صورة إشعاعيّة محيطيّة (باستخدام مستشعر / فيلم مقاس 0 وتقنية موازية) أو تصوير إشعاعي إطباق (مع مستشعر / فيلم بحجم 2) في وقت التقديم الأولي لأعراض التشخيص ولإنشاء الأساس • قد يعطي التصوير الإشعاعي الجانبي معلومات حول العلاقة بين الأسنان في الفكّين العلوي والسفلي، وما إذا كان 	<p>النتائج السريرية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يشتمل الكسر على العظم السنّخي (السّفوي والحنكي / اللساني) وقد يمتد إلى العظم المجاور • تعد حركة الأسنان وتزحزح الشائعة • عادة ما يكون التّداخل الإطباقى موجودًا

<p>- لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة</p> <p>- تحسّن محدود أو لا يوجد تحسّن في وضع الشريحة النازحة وعدم عودة الإطباق الأصلي</p> <p>- التأثير السلبي على نمو و/أو بزوغ السن الدائم</p>	<p>• عدم مقاطعة نمو السن و/ أو بزوغ السن الخليفة الدائم</p>	<p>سبيل المثال نتيجة غير مفضّلة</p> <p>• إذا كان خط الكسر موجودًا على مستوى ذروة الجذر الأوليّة، فقد يتكون الخراج. يمكن رؤية إشعاع محيط حول ذروة الجذر على الصورة الإشعاعيّة.</p> <p>• يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة. في حالة رؤيتها، يحتاج الطفل إلى العودة إلى العيادة في أقرب وقت ممكن. عندما يتم تحديد النتائج غير المفضّلة، غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا.</p> <p>• علاج المتابعة، الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات</p>	<p>- لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.</p>	<p>الجزء متجهًا نحو الشفتين.</p> <p>• قد توجد خطوط الكسر على أي مستوى، من العظم الهامشي إلى قمة الجذر أو ما بعدها، وقد تتضمّن الأسنان الأوليّة و/أو خلفائها الدائمين.</p> <p>• قد تكون هناك حاجة لمزيد من التصوير الإشعاعي لتصوير مدى الكسر (الكسور)، ولكن فقط حيث من المحتمل أن يغيّر العلاج المقدم.</p>	
--	---	---	--	---	--

جدول 7 - إرشادات علاج الارتجاج في الأسنان الأوليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	الارتجاج
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • تلون التّاج • علامات فقدان حيويّة اللب أو العدوى مثل: - النّاسور، تورم اللثة، تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللون الداكن للتّاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى • العلامات الإشعاعية تشير إلى فقدان حيويّة اللب والعدوى 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • تعافي اللب مع: - لون التّاج طبيعي أو تلون عابر • أحمر/رمادي أو أصفر مع طمس قناة اللب - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللب والعدوى • استمرار نمو الجذور في الأسنان غير النّاضجة • عدم مقاطعة نمو السن و/أو بزوغ السن الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص السريري بعد: أسبوع • 6-8 أسابيع • يُنصح بالمتابعة الإشعاعية فقط عندما تشير النتائج السريرية إلى المرض (على سبيل المثال نتيجة غير مفضّلة) • يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة وضرورة زيارة العيادة في أقرب وقت ممكن. غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا عندما يتم تحديد النتائج غير المفضّلة. • علاج المتابعة الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة 	<ul style="list-style-type: none"> • لا حاجة للعلاج • المتابعة عن قرب • تثقيف الوالدين / المريض: - توخّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين 	<ul style="list-style-type: none"> • لا يحتاج إلى صورة شعاعيّة 	 <p>النتائج السريريّة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يصبح السن حسّاساً للمس ولكن بدون زيادة حركة السن • لديه حركة طبيعيّة ولا يوجد نزيف باللثة

<ul style="list-style-type: none">• لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة• التأثير السلبي على نمو و/أو بزوغ السن الدائم		فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات	الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.		
--	--	---	--	--	--

جدول 8 - إرشادات علاج الانخلاع الجزئي في الأسنان الأوّلية

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	الانخلاع الجزئي
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • تلون التّاج • علامات فقدان حيويّة اللّب أو العدوى مثل: - النّاسور، تورّم اللثة، تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللّون الدّاكن للتّاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى • العلامات الإشعاعية تشير إلى فقدان حيويّة اللّب والعدوى 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • تعافي اللّب مع: - لون التّاج طبيعي أو تلون عابر • أحمر/رمادي أو أصفر مع طمس قناة اللّب - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللّب والعدوى • استمرار نمو الجذور في الأسنان غير النّاضجة • عدم مقاطعة نمو السن و/أو بزوغ السن الدّائم 	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص السريري بعد: أسبوع • 6-8 أسابيع عند وجود مخاوف من حصول نتائج غير مفضّلة، تتوجّب المتابعة السّريّة كل عام حتى بزوغ السن الدّائم • يُنصح بالمتابعة الإشعاعية فقط عندما تشير النتائج السّريّة إلى المرض (على سبيل المثال نتيجة غير مفضّلة) • يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة وضرورة زيارة العيادة في أقرب وقت ممكن. غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا عندما 	<ul style="list-style-type: none"> • لا حاجة للعلاج • المتابعة عن قرب • تثقيف الوالدين/المريض: - توخّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التّام اللّثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنيّة ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب أخذ صورة محيطيّة (حجم مستشعر/فيلم مقاس 0، تقنيّة موازية) أو تصوير شعاعي إطباق (مستشعر/فيلم مقاس 2) في الزيارة الأوّلية لأعراض التّشخيص وإنشاء صورة مرجعيّة الرّباط السّنيّ السّنخي طبيعي أو متمدّد بشكل واضح 	<p>النتائج السّريّة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يصبح السن حسّاساً للمس ولكن بدون زيادة حركة السن • قد يلاحظ وجود نزيف دموي من الثلم اللثوي



<ul style="list-style-type: none">• لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة• التأثير السلبي على نمو و/أو بزوغ السن الدائم		<ul style="list-style-type: none">• يتم تحديد النتائج غير المفضلة. علاج المتابعة الذي يتطلب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات	الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.		
--	--	---	--	--	--

جدول 9 - إرشادات علاج الانخلاع العامودي في الأسنان الأوّلية

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	الانخلاع العامودي
النتائج المفضّلة	النتائج غير المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> بدون أعراض ظاهرة تعاوي اللب مع: <ul style="list-style-type: none"> - لون التّاج طبيعي أو تلوّن عابر أحمر/رمادي أو أصفر مع طمس قناة اللّب - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللّب والعدوى استمرار نمو الجذور في الأسنان غير النّاضجة استعادة السن المزاح لوضعه الأصلي 	<ul style="list-style-type: none"> مصحوب بأعراض علامات فقدان حيويّة اللّب أو العدوى مثل: <ul style="list-style-type: none"> - التّاسور، تورّم اللثة، تكون الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللّون الدّاكن للتّاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى العلامات الإشعاعيّة تشير إلى فقدان حيويّة اللّب والعدوى لا مزيد من النّمو الجذري للأسنان غير النّاضجة 	<ul style="list-style-type: none"> الفحص السريري بعد: <ul style="list-style-type: none"> أسبوع 6-8 أسابيع سنة عند وجود مخاوف من حصول نتائج غير مفضّلة، تتوجّب المتابعة السريريّة كل عام حتى بزوغ السن الدائمة يُنصح بالمتابعة الإشعاعية فقط عندما تشير النتائج السريرية إلى المرض (على سبيل المثال نتيجة غير مفضّلة) يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة وضرورة زيارة العيادة في أقرب وقت ممكن. غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا عندما 	<ul style="list-style-type: none"> اختيار العلاج يعتمد على مدى الإزاحة، درجة الحراك، التّضارب مع الإطباق، مدى نمو الجذر، وقدرة الطفل على مواجهة الحالة الطّارئة في حال عدم وجود تضارب في الإطباق-يتترك السن لاستعادة وضعه تلقائيًا إذا كان الحراك بشكل مفرط أو مدى الإزاحة <3مم -يجب خلع السن تحت التّخدير الموضعي يجب أن يتم العلاج من قبل فريق يعنى بالأطفال من ذوي الخبرة في علاج إصابات أسنان الأطفال. إنّ خلع الأسنان قد يتسبّب في حدوث القلق على المدى الطويل تثقيف الوالدين/المريض: 	<ul style="list-style-type: none"> يجب أخذ صورة محيطيّة (حجم مستشعر/فيلم مقاس 0، تقنيّة موازية) أو تصوير شعاعي إطباق (مستشعر/فيلم مقاس 2) في الزيارة الأوّلية لأعراض التّشخيص وإنشاء صورة مرجعيّة الرّباط السّني السّنخي متمدّد بشكل واضح عند الدّروة 	<p>النتائج السريرية:</p> <ul style="list-style-type: none"> إزاحة جزئيّة للسن من مغرزه يبدو السن طويلًا مع زيادة الحركة قد يكون هناك تضارب في الإطباق قد يلاحظ وجود نزيف دموي من الثّلم اللثوي



<ul style="list-style-type: none"> • لا يوجد تحسّن في وضع السنّ المزاح • التأثير السلبي على نمو و/أو بزوغ السنّ الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • عدم وجود تضارب في الإطباق • عدم مقاطعة نمو السنّ و/أو بزوغ السنّ الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • يتم تحديد التّناج غير المفضّلة. • علاج المتابعة الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات 	<ul style="list-style-type: none"> - توخي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرّتين يوميًا لمُدّة أسبوع واحد. 		
--	--	--	--	--	--

جدول 10 - إرشادات علاج الانخلاع الجانبي في الأسنان الأوتية

النتائج المفضلة وغير المفضلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	الانخلاع الجانبي
النتائج المفضلة	النتائج غير المفضلة				
<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • تعافي اللب مع: <ul style="list-style-type: none"> - لون التاج طبيعي أو تلون عابر أحمر/رمادي أو أصفر مع طمس قناة اللب - لا توجد علامات على فقدان حيوية اللب والعدوى • استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة • تعافي الرباط السني السنخي 	<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • علامات فقدان حيوية اللب أو العدوى مثل: <ul style="list-style-type: none"> - التآسور، تورم اللثة، تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللون الداكن للتاج مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى • العلامات الإشعاعية تشير إلى فقدان حيوية اللب والعدوى • الالتصاق 	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص السريري بعد: <ul style="list-style-type: none"> • أسبوع • 6-8 أسابيع • 6 أشهر • سنة • عند وجود مخاوف من حصول نتائج غير مفضلة، تتوجب المتابعة السريرية كل عام حتى بزوغ السن الدائمة • يُنصح بالمتابعة الإشعاعية فقط عندما تشير النتائج السريرية إلى المرض (على سبيل المثال نتيجة غير مفضلة) • يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضلة وضرورة زيارة العيادة في أقرب وقت ممكن. غالبًا ما 	<ul style="list-style-type: none"> • إذا كان هناك تضارب إطباق بسيط أو معدوم، فيجب السماح للسن باستعادة وضعه تلقائيًا - يمكن للسن استعادة وضعه في غضون 6 أشهر • في حالات الإزاحة المفردة، يتوقّر خياران للعلاج، كلاهما يتطلب تخديرًا موضعيًا: <ul style="list-style-type: none"> • الخيار أ: <ul style="list-style-type: none"> - خلع السن في حال وجود خطر الابتلاع أو الاستنشاق • الخيار ب: <ul style="list-style-type: none"> - إعادة السن إلى موضعه برفق - إذا لم يكن السن مستقرًا في موضعه الجديد، يجب 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب أخذ صورة محيطية (حجم مستشعر/فيلم مقاس 0، تقنية موازية) أو تصوير شعاعي إطباق (مستشعر/فيلم مقاس 2) في الزيارة الأولية لأعراض التشخيص وإنشاء صورة مرجعية • الرباط السني السنخي متمدّد بشكل واضح عند الدروة (يظهر ذلك بوضوح عند أخذ صورة شعاعية إطباقية، وبالأخص 	 <p>النتائج السريرية: إزاحة السن غالباً باتجاه سقف الحلق/اللسان أو باتجاه الشفة</p> <ul style="list-style-type: none"> • يفقد السن قدرته على الحراك

<ul style="list-style-type: none"> • لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة • لا يوجد تحسّن في وضع السنّ المزاح • التأثير السلبي على نمو و/أو بزوغ السنّ الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • استعادة السنّ المزاح لوضعه الأصلي • يكون الإطباق طبيعيًا • عدم مقاطعة نمو السنّ و/أو بزوغ السنّ الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • يكون العلاج مطلوبًا عندما يتم تحديد النتائج غير المفضّلة. • علاج المتابعة الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات 	<p>استخدام جبيرة مرنة متّصلة بالأسنان المجاورة الغير مصابة</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجب أن يتم العلاج من قبل فريق يعنى بالأطفال من ذوي الخبرة في علاج إصابات أسنان الأطفال. إن خلع الأسنان قد يتسبّب في حدوث القلق على المدى الطويل • تثقيف الوالدين/المريض: <ul style="list-style-type: none"> - توجّي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعيّة في أقرب وقت ممكن. - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين 	<p>إذا كانت الإزاحة باتجاه الشّفة)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • قد يكون هناك تضارب في الإطباق
---	--	--	--	--	---

			الفموي، يوضع مرتين يومياً لمدة أسبوع واحد.		
--	--	--	---	--	--

جدول 11 - إرشادات علاج الانغراس في الأسنان الأوليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	الانغراس
النتائج غير المفضّلة	النتائج المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> • مصحوب بأعراض • علامات فقدان حيويّة اللب أو العدوى مثل: <ul style="list-style-type: none"> - التأسور، تورّم اللثة، تكوّن الخراج أو زيادة حركة السن - استمرار اللون الداكن للنجاع مع وجود علامة أخرى أو أكثر للعدوى • العلامات الإشعاعيّة تشير إلى فقدان حيويّة اللب والعدوى • لا مزيد من النمو الجذري للأسنان غير الناضجة 	<ul style="list-style-type: none"> • بدون أعراض ظاهرة • تعافي اللب مع: <ul style="list-style-type: none"> - لون النجاج طبيعي أو تلون عابر - أحمر/رمادي أو أصفر مع طمس قناة اللب - لا توجد علامات على فقدان حيويّة اللب والعدوى • استمرار نمو الجذور في الأسنان غير الناضجة • تعافي الرباط السنخي السنخي 	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص السريري بعد: <ul style="list-style-type: none"> - أسبوع - 6-8 أسابيع - سنة - يشار إلى مزيد من المتابعة في سن 6 سنوات لحالات الانغراس الشديدة لرصد بزوغ الأسنان الدائمة • يُنصح بالمتابعة الإشعاعيّة فقط عندما تشير النتائج السريريّة إلى المرض (على سبيل المثال نتيجة غير مفضّلة) • يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة وضرورة زيارة العيادة في 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب السّماح للسن باستعادة وضعه تلقائيًا، بغض النظر عن اتجاه الإزاحة. <ul style="list-style-type: none"> - غالباً ما يحدث تحسّن تلقائي في وضع السن المزاح خلال 6 أشهر - قد يستغرق الأمر مدة تمتد إلى عام واحد • الإحالة السريعة (في غضون بضعة أيام) إلى فريق يعنى بالأطفال لديه الخبرة في علاج إصابات أسنان الأطفال • تثقيف الوالدين/المريض: <ul style="list-style-type: none"> - توجّي الحذر عند تناول الطّعام حتّى لا تصاب الأسنان المصابة بصدمة أخرى في الوقت الذي 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب أخذ صورة محيطيّة (حجم مستشعر/فيلم مقاس 0، تقنية موازية) أو تصوير شعاعي إطباق (مستشعر/فيلم مقاس 2) في الزّيارة الأولى لأغراض التّشخيص وإنشاء صورة مرجعية • عندما يتم تحريك الذرّة نحو أو خلال لوحة العظم الشّفويّة، يمكن رؤية ذرّة الجذر وستظهر صورة السن أقصر (غير متشابهة) من السن المقابل 	 <p>النتائج السريرية:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • الالتصاق • التأثير السلبي على نمو و/أو بزوغ السن الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • إعادة بزوغ/محاذاة السن المزاح • عدم مقاطعة نمو السن و/أو بزوغ السن الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> • أقرب وقت ممكن. غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا عندما يتم تحديد النتائج غير المفضلة. • علاج المتابعة الذي يتطلب في كثير من الأحيان خبرة فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات 	<p>تعود فيه إلى وظيفتها الطبيعية في أقرب وقت ممكن.</p> <p>- لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • عندما يتم تحريك الدروة نحو برعم الأسنان الدائمة، لا يمكن مشاهدة قمة الجذر وستظهر صورة السن ممدودة 	<p>عادة ما يتم إزاحة السن من خلال صفيحة العظم الشفوية، أو يمكن أن تؤثر على برعم الأسنان الدائمة</p> <ul style="list-style-type: none"> • اختفاء السن جزئيًا أو كليًا في التجويف ويمكن ملامسته من جهة الشفة
--	--	---	---	---	---

جدول 12 - إرشادات علاج الانخلاع الكامل للأسنان الأوليّة

النتائج المفضّلة وغير المفضّلة تشمل البعض وليس بالضرورة كل ما يلي		المتابعة	العلاج	توصيات التصوير الإشعاعي والنتائج	الانخلاع الكامل
النتائج المفضّلة	النتائج غير المفضّلة				
<ul style="list-style-type: none"> التأثير السّلبى على نمو و/أو بزوغ السنّ الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> لا توجد علامات على اضطراب نمو السنّ و/أو بزوغ السنّ الدائم 	<ul style="list-style-type: none"> الفحص السريري بعد: 6-8 أسابيع يشار إلى مزيد من المتابعة في عمر 6 سنوات لمتابعة بزوغ الأسنان الدائمة يُنصح بالمتابعة الإشعاعيّة فقط عندما تشير النتائج السّريريّة إلى المرض (على سبيل المثال نتيجة غير مفضّلة) يجب على الوالدين مراقبة أي نتائج غير مفضّلة وضرورة زيارة العيادة في أقرب وقت ممكن. غالبًا ما يكون العلاج مطلوبًا عندما يتم تحديد النتائج غير المفضّلة. علاج المتابعة الذي يتطلّب في كثير من الأحيان خبرة 	<ul style="list-style-type: none"> لا يجب إعادة زرع السنّ في مغرز السنّ المتابعة عن قرب تثقيف الوالدين/المريض: <ul style="list-style-type: none"> - توخي الحذر عند تناول الطعام حتى لا تصاب الأنسجة الرّخوة المصابة - لتشجيع التئام اللثة ومنع تراكم لويحة الأسنان، يجب على الوالدين تنظيف المنطقة المصابة بفرشاة ناعمة أو ممسحة قطنية ممزوجة مع 0.1 - 0.2% من غسول الكلورهيكسيدين الفموي، يوضع مرتين يوميًا لمدة أسبوع واحد. 	<ul style="list-style-type: none"> يعتبر أخذ صورة محيطيّة (حجم مستشعر/فيلم مقاس 0، تقنية موازية) أو تصوير شعاعي إطباقى (مستشعر/فيلم مقاس 2) ضروريًا في حال لم يتم إحضار السنّ المفقود إلى العيادة للتأكد من أن السنّ المفقود لم يصب بالتواء داخلي كما سيوفر التصوير الإشعاعي خطًا أساسيًا لتقييم الأسنان الدائمة وتحديد ما إذا كان قد تمت إزاحته 	 <p>النتائج السّريريّة:</p> <ul style="list-style-type: none"> السنّ خارج مغرزه تمامًا يجب استكشاف موقع السنّ المفقود أثناء الكشف عن تاريخ الصدمة وفحصها، خاصة عندما لم يشهد الحادث شخص بالغ أو كان هناك فقدان للوعي.

		فريق يعنى بالأطفال، يقع خارج نطاق هذه الإرشادات			<ul style="list-style-type: none">• في حين أن الأسنان المنخلعة غالبًا ما تكون مفقودة في الفم، هناك خطر من أنها يمكن أن تكون مغروسة في الأنسجة الرخوة للشفة أو الخد أو اللسان، قد تم دفعها في الأنف، أو تم ابتلاعها أو استنشاقها.• إذا لم يتم العثور على السن المنخلع، فيجب إحالة الطفل إلى غرفة الطوارئ للتقييم الطبي لإجراء مزيد من الفحص، خاصةً حيث توجد أعراض تنفسية.
--	--	---	--	--	---