

انجمن دندانپزشکی کودکان ایران  
Iranian Association Of Pediatric Dentistry

## راهنمای فوری درمان

# صدمات وارده به دندان‌های شیری و دائمی

ترجمه و تألیف: دکتر مصطفی محآوری

دکتر مجید برگ ریزان

سرشناسه : محاورى، مصطفى، ۱۳۴۶-  
عنوان و نام پديدآور : راهنماى فورى درمان صدمات وارده به دندانهاى شيرى و دائمى/  
تأليف و ترجمه مصطفى محاورى، مجيد برگريزان.  
مشخصات نشر : تهران : شايان نمودار، ۱۳۸۸.  
مشخصات ظاهرى : ۹۰ ص. : مصور (رنگى)، جدول.  
شابک : 978-964-237-024-5  
وضعيت فهرست‌نويسى : فيبا  
يادداشت : کتابنامه: ص. ۹۰.  
موضوع : دندان--زخم‌ها و آسیب‌ها--درمان.  
موضوع : دندانپزشكى ترميمى.  
شناسه افزوده : برگريزان، مجيد، ۱۳۴۲-  
رده‌بندى کنگره : ۱۳۸۸ م۲۲/۵/۵۰ RK  
رده‌بندى ديويى : ۶۱۷/۶۰۴۲  
شماره کتابشناسى ملي : ۱۸۴۸۴۶۰

نام کتاب : راهنماى فورى درمان صدمات وارده به دندانهاى شيرى و دائمى  
تأليف و ترجمه : دكتور مصطفى محاورى، دكتور مجيد برگريزان  
ناشر : انتشارات شايان نمودار (عضو انجمن فرهنگى ناشران کتاب دانشگاهى)

شمارگان : ۲۰۰۰

نوبت چاپ : اول

تاريخ چاپ : پاييز ۱۳۸۸

صفحه‌آرایی : انتشارات سائسى

طرح جلد : آتليه طراحي شايان نمودار (مريم خزعلی)

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۰۲۴-۵

قيمت : ۸۹۰۰۰ ريال

با همكارى انجمن دندانپزشكى کودکان ايران



انتشارات شايان نمودار

تهران / ميدان فاطمى / خيابان چهلستون / خيابان بوعلی سینای شرقى / شماره ۳۷ / بلوک B / طبقه همکف

تلفن : ۸۸۹۵۱۴۶۲ (۴ خط)

دفتر فروش شماره ۲ : تهران / اميرآباد شمالى / روبروى بیمارستان قلب / خ شهيد كيومرث شکرالله / پلاک ۳۹ / طبقه همکف

تلفن : ۸۸۰۲۳۸۱۴

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هيچ بخشى از اين کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثير يا توليد مجدد به هيچ شکلى، از جمله چاپ، فتوکبى، انتشار الکترونيکى، فيلم و صدا نيست. اين اثر تحت پوشش قانون حمايت از حقوق مؤلفان و مصنفان ايران قرار دارد.)

آسیب‌هایی که در اثر صدمات وارده به دندان‌ها به وجود می‌آیند در زمره بالاترین اورژانس‌های دندانپزشکی می‌باشند. داشتن اطلاعات کامل از اختلالاتی که در اثر انواع آسیب‌های وارد شده به دندان‌ها به وجود می‌آید برای هر دندانپزشکی کاملاً ضروری می‌باشد.

با کاربرد روش‌های درمانی جامع نه تنها اختلالات کاهش می‌یابد، بلکه با درمان صحیح، در بسیاری از موارد حیات دندان‌ها و نسوج صدمه دیده اطراف آن حفظ شده و در نهایت ساختمان‌های مذکور برای همیشه سالم باقی می‌مانند.

اخیراً جناب آقای دکتر مجید برگ ریزان متخصص دندانپزشکی کودکان و عضو هیئت علمی گروه کودکان دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی و آقای دکتر مصطفی محاواری متخصص دندانپزشکی کودکان از دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی، از اعضای محترم انجمن دندانپزشکی کودکان ایران اقدام به ترجمه Guide line ارائه شده از طرف انجمن بین المللی تراماتولوژی دندان (IADT) تحت عنوان "راهنمای فوری درمان صدمات وارده به دندان‌های شیری و دائمی" نموده و به انجمن فوق‌الذکر ارسال نمودند که مورد تأیید آن انجمن قرار گرفت.

با توجه به این که گردآوری حاضر کلیه موارد آسیب‌های ناشی از صدمات وارده به دندان‌ها را مورد توجه قرار داده و کلیه اقدامات لازم را در مورد تهیه رادیوگرافی‌ها و یا درمان‌های جانبی به طور مجزا و همراه با تصویر ارائه نموده است، به کلیه دندانپزشکان به طور اعم و دندانپزشکان کودکان بالاخص توصیه می‌گردد که یک نسخه از آن را همیشه در کلینیک خود در دسترس داشته باشند و بدین وسیله با توجه به پروتکل مزبور و تجربیات شخصی، اقدامات صحیح را جهت حفظ و نگهداری دندان‌های آسیب دیده بیماران خود بنمایند.

اعضاء انجمن دندانپزشکی کودکان ایران از تلاش و اقدام مؤثر نویسندگان این مجموعه ارزشمند تشکر نموده و توفیق روز افزون ایشان را جهت ادامه در ارائه روش‌های نوین درمانی در راستای حفظ و ارتقاء سلامت دهان و دندان کلیه افراد که از وظایف اصلی هر دندانپزشکی می‌باشد، آرزومند است.

**دکتر مجتبی وحید گلپایگانی**

**رئیس هیئت مدیره انجمن دندانپزشکی**

**کودکان ایران**

**مرداد ۱۳۸۸**

گسترش نیاز به درمان‌های دندانپزشکی در جامعه بشری امروز پایه‌گذار گسترش درمان‌ها و علوم مربوطه گردیده است. از این رو است که دانشمندان و دست‌اندرکاران درمان در سراسر دنیا در مواجهه با این چنین نیازهایی لزوم تحقیق روی این علوم بر پایه تخصص‌های گوناگون را درک کرده و در طی سالیان گذشته به حل مسائل و مشکلات آن همت گمارده‌اند. بالا رفتن میزان فعالیت‌های اجتماعی و ورزشی در جوامع بشری در این سال‌ها میزان آسیب‌ها به سیستم دهانی- صورتی را به حدی بالا برده است که دانشمندان به آن به گونه‌ای کاملاً مجزا چشم دوخته و تحقیقات و درمان‌های وسیعی را ارائه کرده‌اند.

از آنجا که درمان‌های جراحات وارد شده در اثر حوادث به دندان‌ها و بافت‌های مربوطه که در اغلب موارد کودکان معصوم آن را تجربه می‌کنند نیاز به درک، شناخت و انجام درمان فوری را می‌طلبد لزوم داشتن یک راهنما که با مراجعه به آن بتوان در موارد لزوم جدا از داشتن کتاب‌ها و مطالب بسیار گسترده و مفصل با سرعت و دقت به موارد توصیه شده علمی در موارد تشخیص و درمان دست یافت احساس می‌گردد. از اینرو بر آن شدیم که با نگاهی به راهنمای ارائه شده توسط انجمن تراماتولوژی بین‌المللی (IADT) که در سال ۲۰۰۷ برای آخرین بار به روز رسانی شده است کتاب راهنمایی شامل تمام مواردی که هدف فوق‌الذکر را به نحو مطلوب در بر گیرد ارائه نماییم.

ترجمه فارسی Guideline مذکور با مجوز انجمن بین‌المللی تراماتولوژی دندان، توسط نویسندگان مجموعه حاضر انجام و در سایت رسمی انجمن به آدرس: [www.iadt-dentaltrauma.org](http://www.iadt-dentaltrauma.org) قرار گرفته است.

کتاب حاضر حاصل این دیدگاه و در بر گیرنده آن راهنما و گردآوری و خلاصه‌ای از مطالب مشروح ارائه شده در کتاب Text book and color atlas of traumatic injuries of the teeth اثر خانم و آقای Andreasen (چاپ چهارم- ۲۰۰۷) می‌باشد. امید است که نظر خوانندگان و صاحب‌نظران در این شاخه از علم دندانپزشکی راهنمایی برای اصلاح آثار بعدی گردد.

در اینجا به خود فرض می‌دانیم که از زحمات استاد ارجمند خانم دکتر لیدا طوماریان که در عرض سال‌های متمادی حکم پیشکسوتی در مبحث تراماتولوژی دندانپزشکی را داشته‌اند، به خاطر ترجمه چاپ؟ کتاب مذکور و تصحیح مطالب کتاب حاضر کمال تشکر و قدردانی را بنماییم.

دکتر مصطفی محاوری

دکتر مجید برگ ریزان

## راهنمای ارزیابی و درمان

### آسیب های ناشی از صدمه به دندانهای دائمی و شیری

این راهنما در سال ۲۰۰۷ توسط کمیته انجمن بین المللی تروماتولوژی<sup>۱</sup> بروز رسانی شده و بیان کننده بهترین روشهای رایجی است که بر مبنای مدارک حاصله از تحقیقات منتشر شده و نظرات حرفه ای ارائه گردیده است. همانند همه راهنماها کلینیسین های عمل کننده باید شرایط و موقعیت ایجاد تروما را در قضاوت کلینیکی خود لحاظ کنند. انجمن بین المللی تروماتولوژی ضمانتی برای نتایج مطلوب ناشی از استفاده از این راهنما را ارائه نمی کند اما استفاده از روشهای توصیه شده احتمال موفقیت درمان را به بالاترین حد خود میرساند. در این راهنما مواردی که در *guide line* مطرح نشده ولی به نظر بیان آن ضروری بوده است نیز اضافه گردیده است که این موارد با علامت (\*) نشان داده شده اند.

راهنما در دو بخش دندانهای دائمی و شیری ارائه گردیده است.

\*\*\*\*\*

(1) *committee of the International Association of Dental Traumatology:*

*Marie Therese Flores, Chile(1); Lars Andersson, Kuwait(2); Jens Ove Andreasen, Denmark(3); Leif.K. Bakland, USA(4); Barbro Malmgren, Sweden(5); Frederick Barnett, USA(6); Cecilia Bourguignon, France(7); Anthony DiAngelis, USA(8); Lamar Hicks, USA(9); Asgeir Sigurdsson, Iceland(10); Martin Trope, USA(11); Mitsuhiro Tsukiboshi, Japan(12); Thomas von Arx, Switzerland(13).*

*(1) Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Valparaiso, Chile,*

*(2) Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Kuwait University, Kuwait*

*(3) University Hospital, Copenhagen, Denmark,*

*(4) Endodontics, School of Dentistry, Loma Linda University, USA*

*(5) Dept of Pediatrics, Karolinska Institute, Huddinge, Sweden*

*(6) Albert Einstein Medical Center, Philadelphia, USA*

*(7) Private Practice, Paris, France*

*(8) Hennepin County Medical Center, Minneapolis, USA*

*(9) Endodontics, University of Maryland, Baltimore, USA*

*(10) Private Practice, Reykjavik, Iceland*

*(11) Endodontics, University of North Carolina, Chapel Hill, USA*

*(12) Private Practice, Nagoya, Japan*

*(13) Oral Surgery and Stomatology, University of Berne, Switzerland*

## فهرست مندرجات

۹	بخش اول دندان‌های دائمی
۱۰	مقدمه
۱۱	فصل اول راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول
۱۲	شکستگی تاج بدون درگیری پالپ
۲۰	شکستگی تاج همراه با درگیری پالپ
۲۴	شکستگی تاج و ریشه
۲۹	شکستگی ریشه
۳۲	شکستگی استخوان آلوئول
۳۹	فصل دوم راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان دائمی
۴۰	کوفتگی - ضرب دیدگی (concussion)
۴۱	لقی بدون جابجایی (subluxation)
۴۲	جابجایی به سمت خارج ساکت دندان (Extrusive luxation)
۴۴	جابجایی جانبی (lateral luxation)
۴۶	جابجایی به سمت ساکت (intrusion)
۵۱	فصل سوم راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion)
۵۲	دندان کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion) با اپکس بسته

- ۶۰..... دندان کاملاً خارج شده از ساکت دندانی (Avulsion) با اپکس باز.....
- ۶۵..... مراحل پیگیری برای دندان کاملاً خارج شده از ساکت دندانی.....
- ۶۶..... راهنمای اسپلینت کردن برای دندان یا استخوان شکسته و دندان جابجا شده یا بیرون افتاده.....

## بخش دوم دندان‌های شیری..... ۶۹.....

- فصل اول راهنمای درمان برای شکستگی دندان شیری و استخوان آلوئولار..... ۷۳.....
- شکستگی تاج بدون درگیری پالپ..... ۷۴.....
- شکستگی تاج همراه با درگیری پالپ دندان شیری..... ۷۵.....
- شکستگی تاج و ریشه دندان شیری..... ۷۶.....
- شکستگی ریشه دندان شیری..... ۷۷.....
- شکستگی آلوئولار در سیستم دندان‌های شیری..... ۷۸.....
- فصل دوم راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان شیری..... ۷۹.....
- کوفتگی - ضرب دیدگی (concussion)..... ۸۰.....
- لقی بدون جابجایی (subluxation)..... ۸۱.....
- جابجایی به سمت خارج ساکت دندانی (Extrusive luxation)..... ۸۲.....
- جابجایی جانبی (lateral luxation)..... ۸۳.....
- جابجایی به سمت ساکت (intrusion)..... ۸۵.....
- دندان شیری کاملاً خارج شده از ساکت دندانی (Avulsion)..... ۸۷.....
- منابع..... ۹۰.....





# بخش اول

راهنمای ارزیابی و درمان  
آسیب‌های ناشی از صدمه به  
دندان‌های دائمی

۱۰ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## مقدمه

راهنما شامل توصیه‌هایی برای تشخیص و درمان آسیب‌های خاص دندان‌ها با استفاده از معاینات مناسب کلینیکی است:



### A- معاینات کلینیکی

اطلاعات درباره معاینه صدمات و آسیب‌ها می‌تواند در تعدادی از کتب رفرنس رایج یافت شود.



### B- معاینات رادیوگرافی

بطور معمول زوایای مختلفی توصیه می‌شود:

۱. افقی ۹۰ درجه به نحوی که اشعه مرکزی از دندان آسیب دیده عبور کند.
۲. رادیوگرافی اکلوزال
۳. رادیوگرافی جانبی از سمت مزیال یا دیستال دندان درگیر

### C- تست حساسیت

تست حساسیت اشاره به تست‌هایی (تست سرما یا تست الکتریکی) برای

مشخص کردن وضعیت پالپ دندان دارد. تست اولیه بدنبال یک صدمه اغلب پاسخ منفی نشان می‌دهد، اما بعضی از پاسخ‌ها ممکن است مشخص‌کننده یک فقدان گذرا در پاسخ پالپی باشد. کنترل‌های بعدی برای تشخیص قطعی وضعیت پالپ مورد نیاز است.

### D- آموزش‌های بیمار

بهبودی خوب بدنبال یک صدمه به دندان و بافت دهان وابسته به داشتن یک بهداشت خوب دهانی است. به بیماران باید توصیه شود چگونه بعد از صدمه بهترین مراقبت را از دندان‌ها برای رسیدن به درمان مطلوب داشته باشند. مسواک زدن با یک مسواک نرم و شستشو با کلرهگزیدین ۰.۱٪ برای جلوگیری از تجمع پلاک و ذرات غذایی مفید می‌باشد.

بخش راهنمای درمان دندان‌های دائمی در سه فصل ارائه می‌گردد:

۱. راهنمای درمان شکستگی دندان و استخوان آلوئول
۲. راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان
۳. راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان‌ها (avulsion)

## فصل اول

# راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول

صدمات ناشی از شکستگی دندان و استخوان شامل موارد زیر  
می گردد:



A- شکستگی تاج بدون درگیری پالپ  
(Uncomplicated crown fracture)



B- شکستگی تاج همراه با درگیری پالپ  
(Complicated crown fracture)



C- شکستگی تاج و ریشه  
(Crown-root fracture)



D- شکستگی ریشه (Root fracture)



E- شکستگی استخوان آلوئول  
(Alveolar fracture)



## شکستگی تاج بدون درگیری پالپ

وجود جابجایی یا شکستگی ریشه است.

I: رادیوگرافی از سه زاویه توصیه می شود:

A: افقی ۹۰ درجه به نحوی که اشعه مرکزی از دندان آسیب دیده

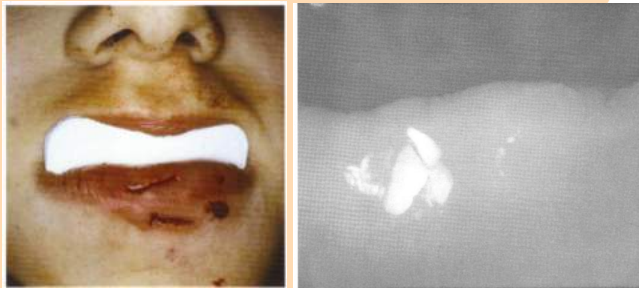
عبور کند.

B: رادیوگرافی اکلوزال

C: رادیوگرافی جانبی از سمت مزیال یا دیستال دندان درگیر

II: همچنین رادیوگرافی از لب و گونه آسیب دیده برای جستجوی

قطعات دندان یا مواد خارجی توصیه می شود.



فیلم بین لب و دندانها قرار می گیرد و میزان اشعه به  $1/4$  میزان طبیعی تقلیل داده می شود تا در صورت وجود جسم سخت در بین بافت لب قابل مشاهده باشد



## یافته های کلینیکی

شکستگی، مینا یا مینا و عاج را درگیر می کند



در این حالت پالپ اکسپوز نمی باشد.

تستهای حساسیت در ابتدا امکان دارد منفی باشد که نشان دهنده

صدمه گذرا به پالپ است.

باید پاسخ پالپ تا زمان اخذ تشخیص قطعی کنترل و بصورت منظم

و دوره ای بررسی گردد.



## یافته های رادیوگرافیک

رادیوگرافی های توصیه شده در زیر برای تشخیص وجود یا عدم

۱۳ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



درمان

۱ : درمان اورژانس

درمان اورژانس در خصوص عاج اکسپوز شده شامل پوشاندن عاج با مواد گلاس آینومر است.



عاج اکسپوز شده با کلسیم هیدروکسید و گلاس آینومر پوشیده می شود

II : درمان قطعی:

A: استفاده از ترمیم‌های کامپوزیتی



در صورتی که مینا کافی باشد با نوار استریپ فلزی بول ژینژیوال انجام می‌شود



ماتریکس سلولوئیدی چند میلیمتر فراتر از خط تراش قرار داده می‌شود



با استفاده از اسید اچ و باندینگ ترمیم کامپوزیت انجام می‌شود



یک شکستگی دندان سانترال



تراش بول سطح لبیال با فرز flame



تراش چمفر پلاتال با فرز روند الماسی

۱۵ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول

fragment attachment : C

در صورتی که قطعه جدا شده در دسترس باشد می توان آن را به دندان متصل کرد.



دندان سانترال راست بالا دچار شکستگی بدون درگیری پالپ شده



تست حساسیت پالپ انجام می گردد

B: استفاده از ونیرهای لامیننت



تراش سوپراژینژیوال برای دندان سانترالی که دچار شکستگی شده و پوشش لامیننت ونیر در محل شکستگی



قطعه شکسته شده تا زمان نصب در محل خود در محلول فیزیولوژیک نگهداری می شود



قطعه شکسته شده در محل خود قرار داده شده و تطابق کامل آن چک می شود



قطعه شکسته شده با قرار گرفتن بر روی تکه ای موم توسط اسید اچ و باندینگ آماده سازی می شود



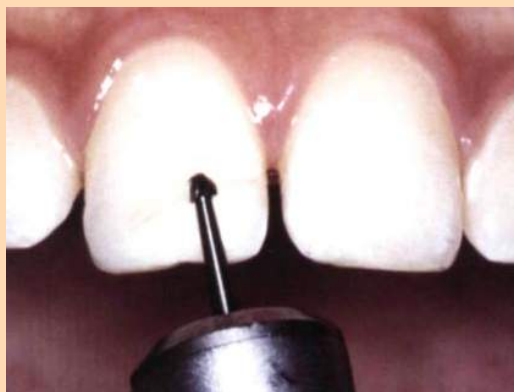
۱۷ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



دندان از سمت باکال و لینگوال توسط لایت کیور اشعه داده می شود



دندان توسط اسید اچ و باندینگ آماده سازی می شود



محل اتصال دندان و قطعه شکسته توسط فرز روند تراش داده و بول می شود



قطعه شکسته شده در محل خود قرار می گیرد



محل تراش توسط اسید اچ آماده سازی می شود

با استفاده از باندینگ و کامپوزیت خط تراش مجددا ترمیم میگردد و پالیش جهت دستیابی به ترمیم نهایی صورت می گیرد

(\*) D: روش تراش انتخابی در شکستگی تاج بدون درگیری پالپ

:



دندانی که دچار شکستگی محدود به مینا شده بوسیله تراش انتخابی دوباره شکل داده می شود و در نهایت دندان مجاور نیز جهت هماهنگی در حداقل لازم تراش داده می شود.



## شکستگی تاج همراه با درگیری پالپ



### یافته های کلینیکی

شکستگی ، مینا ، عاج و پالپ را درگیر کرده است.

تست حساسیت معمولا توصیه نمی شود زیرا ویتالیتی پالپ قابل مشاهده است.

ملاقاتهای کنترل برای پی گیری بعد از درمان اولیه ، شامل تستهای حساسیت برای کنترل و بررسی وضعیت پالپ می باشد.



### یافته های رادیوگرافیک

رادیوگرافی های توصیه شده در زیر برای تشخیص وجود یا عدم وجود جابجایی یا شکستگی ریشه است. در ضمن مرحله تکاملی ریشه باید توسط این کلیشه ها تعیین گردد.

#### A : رادیوگرافی از سه زاویه:

A: افقی ۹۰ درجه به نحوی که اشعه مرکزی از دندان آسیب دیده عبور کند.

B: رادیوگرافی اکلوزال

C: رادیوگرافی جانبی از سمت مزیال یا دیستال دندان درگیر توصیه می شود.

۲۱ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



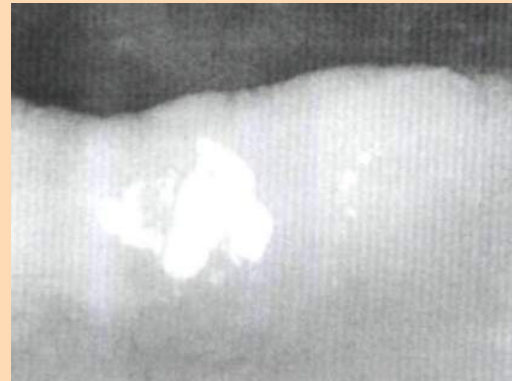
درمان

در صورتی که بیمار جوان دارای دندانهای نابالغ باشد، توصیه می شود حیات پالپ با پالپ با پالپ کپ مستقیم (direct pulp cap) حفظ گردد و یا پالپوتومی پارسیل (partial pulpotomy) صورت گیرد. این درمان همچنین برای بیماران جوان با دندانهای تکامل یافته نیز درمان انتخابی است برای این کار از کلسیم هیدروکسید و یا MTA سفید میتوان استفاده کرد.

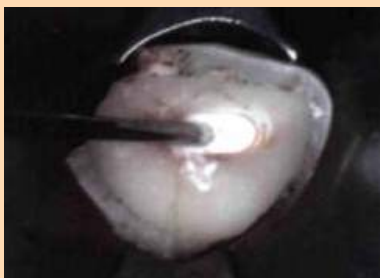


شکستگی تاج با درگیری گسترده پالپ

II : رادیوگرافی از لب و گونه آسیب دیده برای جستجوی قطعات دندان یا مواد خارجی توصیه می شود.



فیلم بین لب و دندانها قرار می گیرد و میزان اشعه به  $1/4$  میزان طبیعی تقلیل داده می شود تا در صورت وجود جسم سخت در بین بافت لب قابل مشاهده باشد



با استفاده از یک پنبه و محلول نرمال سالین یا بیحسی با فشار آهسته خونریزی قطع می شود



بعد از قطع کامل خونریزی خمیر کلسیم هیدروکسید در روی پالپ قرار داده می شود که می تواند با آمالگام کریر استریل و پودر کلسیم هیدروکسید انجام شود



دندان ایزوله می شود



توسط یک فرز دیاموند پالپوتومی به عمق ۱.۵ تا ۲ میلیمتر انجام می شود



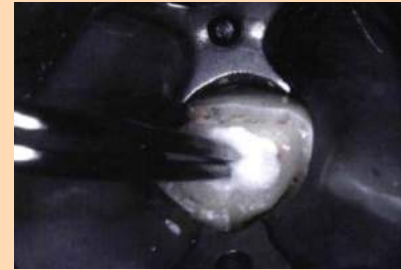
بافت باقی مانده و عاج پیرامون بصورت شکل باکس توسط فرز توربین برداشته می شود

۲۳ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول

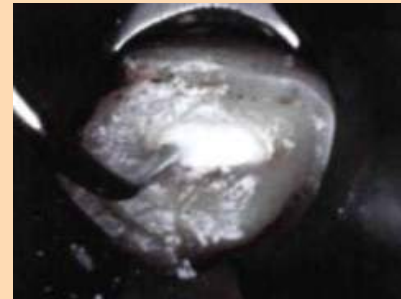
پس از انجام ترمیم که می تواند ترمیم نهایی محسوب گردد وضعیت پالپ و ریشه در زمانهای معین کنترل می گردد. در بیماران بزرگتر درمان ریشه می تواند درمان انتخابی باشد. هر چند پالپ کپ یا پارسیل پالپوتومی نیز می تواند انجام شود. اگر زمان زیادی بین صدمه و درمان باشد، پالپ نکروز خواهد شد و درمان کانال ریشه برای حفظ دندان ضرورت پیدا می کند.



در شکستگی های وسیع بین امکان انجام درمان دندان و کشیدن دندان باید تصمیم گیری شود.



حفره توسط سیمان زینک اکسید پوشیده می شود



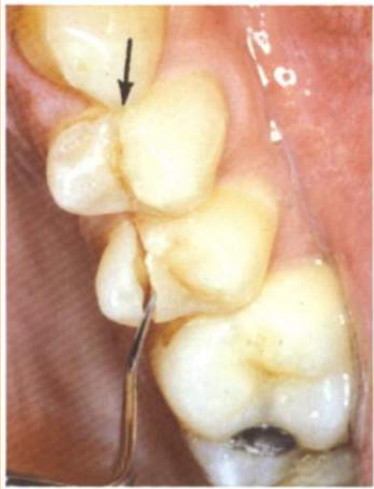
خمیر به آهستگی توسط پنبه خشک فشرده می شود



دندان توسط کامپوزیت ترمیم می شود



۲۱۴ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



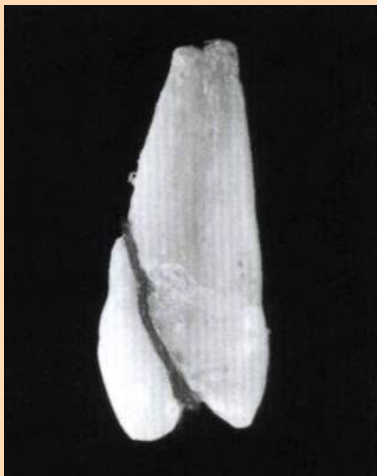
## شکستگی تاج و ریشه

### یافته های کلینیکی

شکستگی ، مینا، عاج وساختار ریشه را درگیر می کند. پالپ ممکن است اکسپوز باشد یا نباشد.

ممکن است دندان لق باشد در حالی که هنوز چسبندگی بین قطعات دندان وجود دارد.

پاسخ تست حساسیت معمولاً مثبت است.



شکستگی تاج و ریشه دندان خلفی



۲۵ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



### یافته های رادیوگرافیک

همانند شکستگی ریشه بیش از یک زاویه رادیوگرافی ممکن است نیاز باشد تا خط شکستگی در ریشه مشاهده شود .

#### رادیوگرافی از سه زاویه:

A: افقی ۹۰ درجه به نحوی که اشعه مرکزی از دندان آسیب دیده عبور کند

B: رادیوگرافی اکلوزال

C: رادیوگرافی جانبی از سمت مزیال یا دیستال دندان درگیر توصیه می شود.



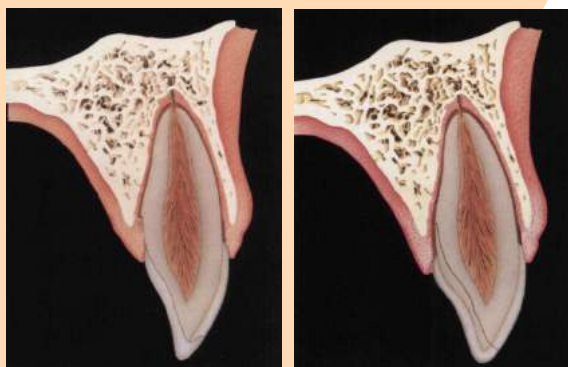
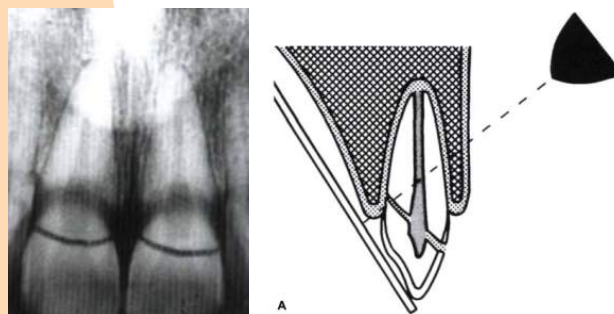
شکستگی تاج و ریشه دندان قدامی

بعلاوه تلاش برای ثابت کردن قسمت جدا شده دندان توسط باندینگ ممکن است حداقل بعنوان یک درمان موقت تا زمانی که بتوان یک برنامه درمانی قطعی انجام شود مفید باشد.

(\* درمان قطعی؛ وابسته به مقدار نفوذ و گسترش خط شکستگی روی ریشه است.

۱. در صورتی که قطعه شکسته کرونالی بیش از  $\frac{1}{3}$  طول ریشه کلینیکی را درگیر کرده باشد و شکستگی در امتداد محور عمودی دندان باشد، کشیدن دندان توصیه می شود. (با یک استثناء که در درمان اکستروژن جراحی ریشه توضیح داده خواهد شد).

۲. در صورتی که شکستگی سطحی باشد و پالپ درگیر نشده باشد برداشتن قطعه شکسته و ترمیم بخش بالای لثه ای (supragingival restoration) توصیه می شود.

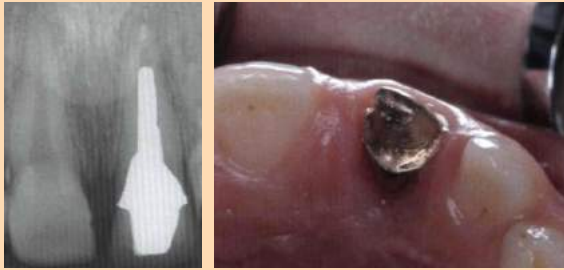


(\* در این نوع شکستگی در اغلب موارد بدلیل مسیر خط شکستگی که مزیدستالی است تشخیص گسترش شکستی روی ریشه، در کلیشه رادیوگرافی خیلی واضح نبوده و کمک چندانی نمی کند.

**درمان** 

درمان توصیه شده مانند درمان شکستگی تاج همراه با اکسپوز پالپ است.

۲۷ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



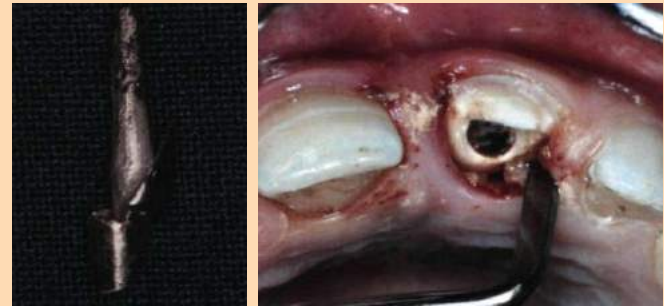
دندان توسط پست ریخته گی ترمیم شده است



دندان پس از ترمیم با روکش سرامیک

۴. در صورتی که شکستگی کمتر از  $1/3$  طول ریشه کلینیکی را درگیر کرده باشد، می توان با اکستروژن ارتودنتیک ، دندان را در موقعیت مناسب جهت ترمیم قرار داد . در این موارد در صورتی که دندان بالغ باشد درمان کانال ریشه ، و در صورتی که دندان نابالغ باشد درمان پالپوتومی سرویکال انجام می گردد. پس از اکستروژن نهایی، دندان بصورت موقت ترمیم و برای یک دوره ۶ ماهه بعنوان retention به دندان مجاور اسپلینت می گردد. پس از طی این دوره ترمیم قطعی قابل انجام است.

۳. در صورتی که شکستگی کمتر از  $1/3$  طول ریشه کلینیکی باشد می توان از طریق اکسپوژر جراحی (surgical exposure) ، حذف قطعه شکسته ، درمان ریشه و ترمیم دندان توسط پست و روکش اقدام نمود.



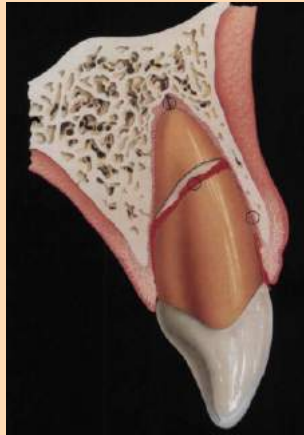
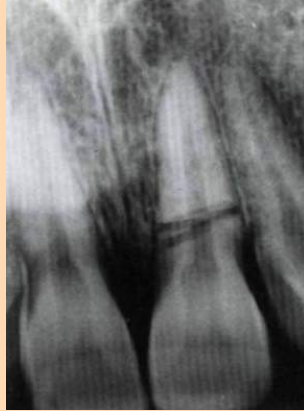
قطعه شکسته حذف ولته اطراف برای امکان دسترسی وتبیه پست ریخته گی برداشته می شود.

۵. در صورتی که شکستگی قطعه کروئالی کمتر از نصف طول ریشه باشد (مورد استثناء که در بند ۱ اشاره شد) و ریشه بالغ باشد می‌توان با اکستروژن از طریق جراحی و اکستروژن ریشه، قطعه اپیکالی را در محل مناسب و مورد نظر قرار داد و دندان را اسپلینت کرد. بعد از ۲ تا ۳ هفته در صورتی که تا این زمان درمان کانال ریشه انجام نشده باشد، درمان با کلسیم هیدروکسید انجام می‌شود و ترمیم موقت قابل انجام است. بعد از ۶ ماه درمان کامل ریشه با گوتاپرکا قابل انجام بوده و ترمیم قطعی تاج امکان‌پذیر است.



۶. در اشخاص جوان در صورتی که درمان‌های فوق قابل انجام نباشد پس از خارج کردن قطعه کروئالی شکسته شده، می‌توان برای حفظ استخوان آلوئولار، نسبت به نگهداری قطعه اپیکالی بدون هیچگونه دستکاری اضافی اقدام نمود به شرط آنکه بوسیله یک flap جراحی روی آن پوشیده شود.





جابجایی لیبال و پالاتال در نتیجه شکستگی ریشه دندان امکان وقوع دارد

۱/۳ سرویکال ریشه رخ می دهد مشاهده می شود. اگر سطح شکستگی بیشتر مورب باشد (که معمولا در شکستگی های ۱/۳ اپیکال دیده



## شکستگی ریشه



### یافته های کلینیکی

بخش کرونالی ممکن است متحرک باشد و یا جابجا شده باشد.  
دندان نسبت به دق (percussion) دردناک است.  
تست حساسیت در ابتدا ممکن است پاسخ منفی بدهد که نشان دهنده صدمه پالپی گذرا یا دائمی است.

پی گیری و کنترل وضعیت پالپ توصیه می شود.  
تغییر رنگ گذرای تاج (قرمز یا خاکستری) ممکن است اتفاق بیافتد.



### یافته های رادیوگرافیک

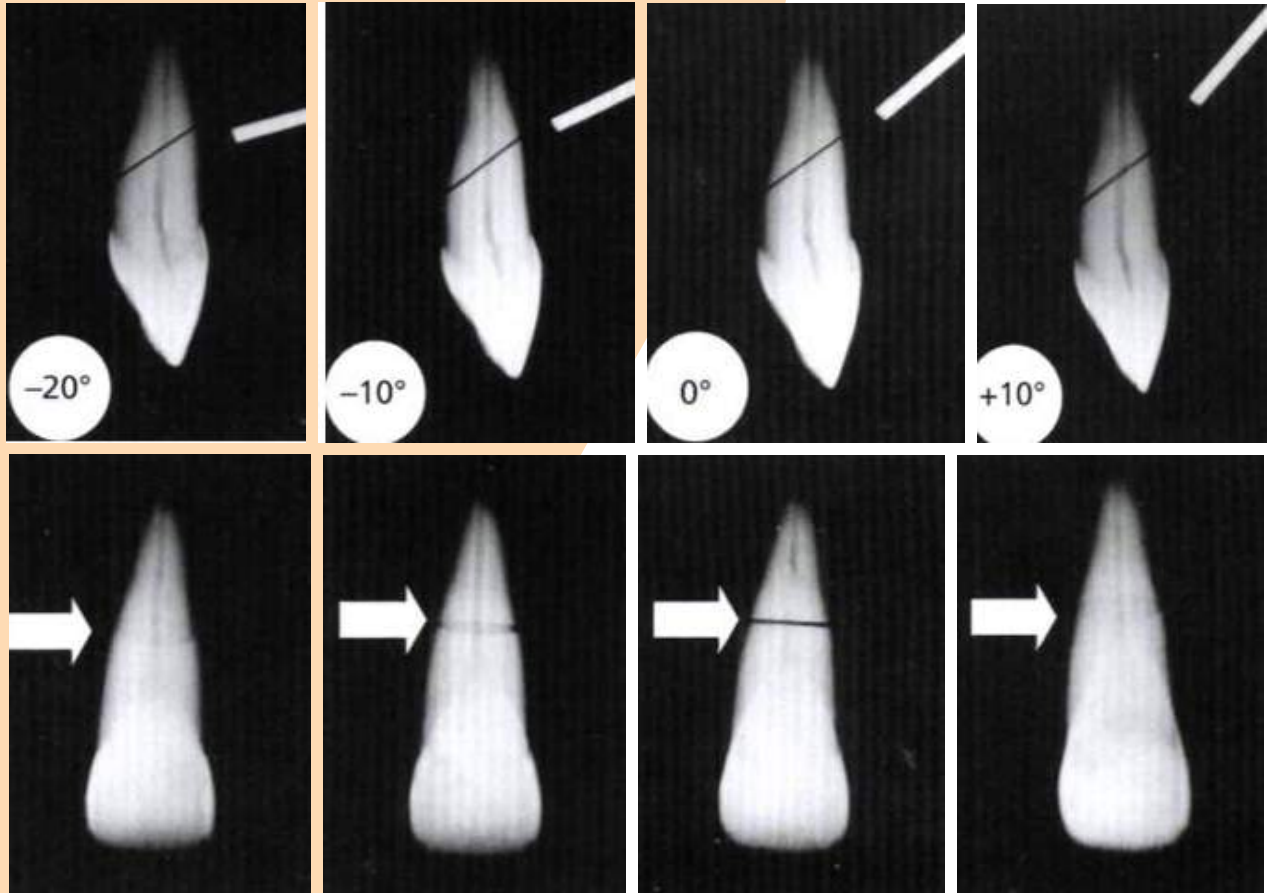
شکستگی ریشه دندان را درگیر کرده و در یک سطح افقی یا مورب است.

شکستگی هایی که در سطح افقی قرار داشته باشد معمولا می تواند بوسیله یک فیلم با زاویه ۹۰ درجه معمولی که اشعه مرکزی از دندان بگذرد قابل تشخیص باشد. این معمولا در مواردی که شکستگی در



۳۰ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

می‌شود) یک تصویر اکلوزال، بیشتر می‌تواند خط شکستگی را آشکار کند که شامل موارد شکستگی ۱/۳ میانی نیز می‌شود.

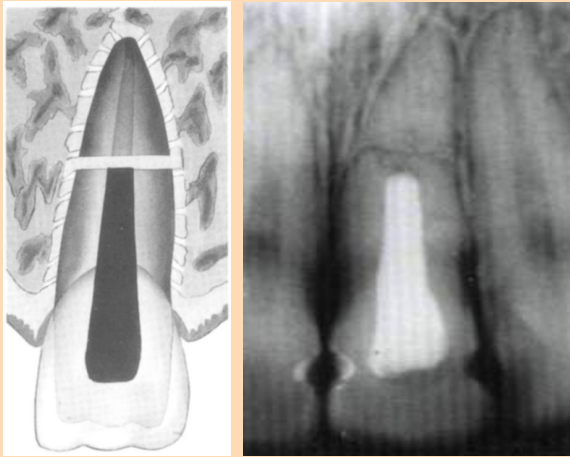


در صورتی که در فک بالا زاویه اشعه با خط شکستگی ۲۰- تا ۱۰+ باشد خط شکستگی قابل رویت است

## ۱۳۱ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول

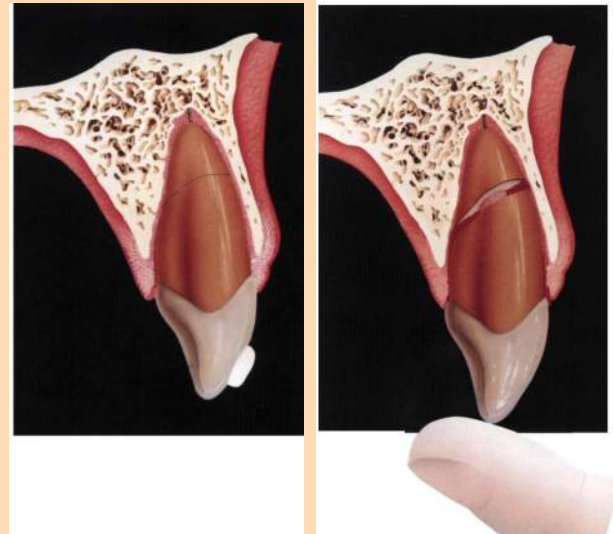
ثابت می شود. اگر شکستگی ریشه نزدیک ناحیه سرویکال دندان باشد ثابت کردن برای یک دوره طولانی (تا ۴ ماه) مفیدتر خواهد بود. حداقل برای یک سال کنترل پیشرفت بهبودی وضعیت پالپ توصیه می شود.

اگر نکروز پالپ در حال وقوع باشد درمان کانال ریشه قسمت کروئال دندان در بالای خط شکستگی برای حفظ دندان ضرورت پیدا می کند.



درمان

اصول درمان بر اساس جایگزینی مجدد قطعه تاجی جابجا شده و ثابت کردن آن می باشد. باید در اولین فرصت ممکن جایگزینی مجدد قسمت کروئال در صورتی که جابجایی صورت گرفته باشد انجام گردد. موقعیت باید بوسیله رادیوگرافی کنترل شود. دندان با یک اسپلینت semirigid نظیر اسید اچ رزین اسپلینت، برای مدت ۴ هفته



بخش شکسته شده ریشه باید دقیقا در محل اصلی خود جایگزین شود و یک اسپلینت غیر متحرک و غیر فعال تا زمان تشکیل بافت سخت بین قطعات جدا شده در محل قرار گیرد

## شکستگی آلوئولار



### یافته های کلینیکی

شکستگی استخوان آلوئول را درگیر کرده و ممکن است به استخوان مجاور نیز گسترش پیدا کند. متحرک بودن سگمنتال و جابجایی یک یافته عمومی است. اغلب یک تغییر اکلوزال در نتیجه عدم همراستایی بخش های شکسته آلوئول قابل توجه است. تست حساسیت ممکن است مثبت باشد یا نباشد.



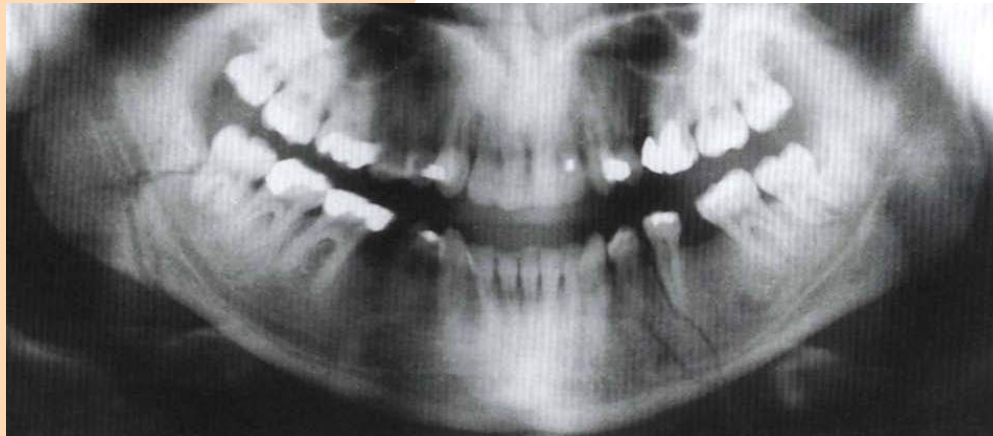
### یافته‌های رادیوگرافیک

خطوط شکستگی ممکن است در هر سطحی از استخوان مارژینال تا اپکس ریشه مشاهده شوند. تکنیک پانورامیک کمک بزرگی در مشخص کردن مسیر و جهت و موقعیت خطوط شکستگی است.



### درمان

قطعات جابجا شده باید مجددا در وضعیت طبیعی خود قرار داده شوند و سپس اسپلینت انجام گردد. قطعات برای مدت ۴ هفته باید ثابت گردند.





۱۳۳ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



با فشار ملایم انگشت به ناحیه اپیکال اپکس از گیر آزاد می شود در صورتی که این کار عملی نشد توسط فورسپس دندان به سمت کرونال و پالاتال حرکت داده می شود



شکستگی آلوئولار ماگزینا همراه با دندانهای سانترال ولترال

۳۱۴ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



یک سوم اینسایزالی سمت لبیال توسط اسیدباچ کامپوزیت اسپلینت می‌گردد

برای کنترل موثر بودن جایگذاری مجدد دندان و شکستگی آلوتول ، اکلون چک می‌شود و رادیوگرافی نیز تهیه می‌گردد

۳۵ ■ راهنمای درمان شکستگی دندان دائمی و استخوان آلوئول



برای امکان رعایت بهداشت دهان، اسپلینت نباید به محل تماس لثه تجاوز نماید

۱۳۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

### روش پی‌گیری برای شکستگی‌های دندانهای دائمی و

### شکستگی آلونول

این جدول نشان دهنده زمانهای مناسب برای برداشتن اسپلینت (S) و معاینات کلینیکی و رادیوگرافی (C) می‌باشد.

۵ سال	۱ سال	۶ ماه	۴ ماه	۶-۸ هفته	۴ هفته	
	C(1)			C(1)		شکستگی تاج بدون درگیری پالپ
	C(1)			C(1)		شکستگی تاج همراه با اکسپوز پالپ
	C(1)			C(1)		شکستگی تاج وریشه
C(2)	C(2)	C(2)	S*+C(2)	C(2)	S+C(2)	شکستگی ریشه
C(3)	C(3)	C(3)	C(3)	C(3)	S+C(3)	شکستگی آلونول

(3) - (1) = نتایج مطلوب و نامطلوب وضعیت‌های مذکور در جدول صفحه بعد توضیح داده شده است.

S\* = برداشتن اسپلینت در مواقع شکستگی ۱/۳ سرویکال

نتایج مطلوب و نامطلوب شامل بعضی از (اما نه الزاماً همه) موارد

زیر است :

نتایج مطلوب	نتایج نامطلوب
<p><b>C(1)</b></p> <p>دندان بدون علائم کلینیکی، پاسخ مثبت به تست پالپ، ادامه تکامل ریشه در دندانهای نابالغ. پیگیری در ارزیابی بعدی</p>	<p>دندان با علائم کلینیکی، پاسخ منفی به تست پالپ، علائم پرIODنتیت اپیکال، عدم تکامل ریشه در دندانهای نابالغ. درمان کانال ریشه توصیه می شود.</p>
<p><b>C(2)</b></p> <p>پاسخ مثبت به تست پالپ (تا سه ماه ممکن است پاسخ منفی کاذب باشد)، علائم ترمیم بین قطعات شکسته. پیگیری در ارزیابی بعدی</p>	<p>پاسخ منفی به تست پالپ (تا سه ماه ممکن است پاسخ منفی کاذب باشد)، علائم کلینیکی پرIODنتیت، رادیولوسنسی در مجاورت خط شکستگی، درمان کانال ریشه (صرفاً تا خط شکستگی) توصیه می شود.</p>
<p><b>C(3)</b></p> <p>پاسخ مثبت به تست پالپ (تا سه ماه ممکن است پاسخ منفی کاذب باشد)، عدم وجود علائم پرIODنتیت اپیکال . پیگیری در ارزیابی بعدی</p>	<p>پاسخ منفی به تست پالپ (تا سه ماه ممکن است پاسخ منفی کاذب باشد)، علائم پرIODنتیت اپیکال یا تحلیل التهای خارجی، درمان کانال ریشه توصیه می شود.</p>



## فصل دوم

### راهنمای درمان برای صدمات

### جابجایی دندان دائمی

صدمات ناشی از جابجایی شامل موارد زیر می گردد



A - کوفتگی - ضرب دیدگی (Concussion)



B - Sub luxation (لقی بدون جابجایی)



C - Extrusive luxation (جابجایی به سمت خارج ساکت دندان)



D - Lateral luxation (جابجایی جانبی)



E - Intrusion (جابجایی سمت ساکت)

۴۰ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## کوفتگی - ضرب دیدگی (concussion)



### یافته‌های کلینیکی

دندان در ضربه یا لمس دردناک است. دندان جابجایی یا افزایش لقی از خود نشان نمی‌دهد. تست حساسیت نتایج مثبت می‌دهد.



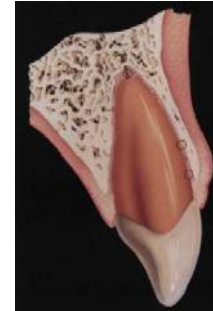
### یافته‌های رادیوگرافیک

یافته‌های غیر معمول در رادیوگرافی مشاهده نمی‌شود.



### درمان

درمان خاصی لازم ندارد.  
وضعیت پالپ برای یک سال باید کنترل شود.



ضربه باعث خونریزی و ادم در لیگامنت پریودنتال شده است





## Sub luxation (لقی بدون جابجایی)



### درمان

یک اسپلینت انعطاف پذیر برای ثابت کردن دندان و راحتی بیمار برای مدت ۲ هفته توصیه می شود.



محل تماس دندان آسیب دیده با دندان مقابل در صورت نیاز بوسیله تراش توسط یک فرز نرم حذف می شود.



### یافته های کلینیکی

دندان در لمس و ضربه دردناک است و افزایش موبیلیتی مشاهده می شود اما جابجایی در دندان مشاهده نمی شود. امکان دارد خونریزی از لبه لثه ای مشاهده شود.

پاسخ منفی تست حساسیت در ابتدا می تواند نشان دهنده صدمه گذرا به پالپ باشد. کنترل وضعیت پاسخ پالپی تا زمان یک تشخیص قطعی از وضعیت پالپ توصیه می شود.



### یافته های رادیوگرافیک

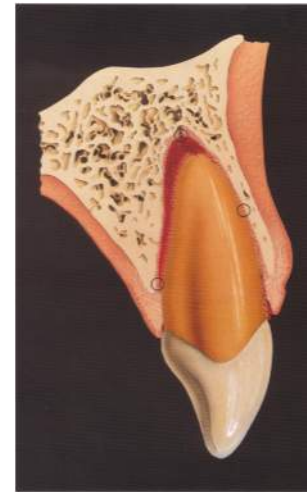
معمولا یافته رادیوگرافی غیر معمول مشاهده نمی شود.

۴۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## Extrusive luxation (جابجایی به سمت خارج ساکت دندانی)



یافته های کلینیکی



دندان به نظر بلندتر و تا حد زیادی متحرک به نظر می رسد.

تست حساسیت نتایج منفی خواهد داد.

در دندان بالغ خونرسانی مجدد پالپ بعضی اوقات دیده می شود.

در دندانهای نا بالغ که کاملا تکامل پیدا نکرده اند خونرسانی مجدد

پالپ معمولا اتفاق می افتد.



یافته‌های رادیوگرافیک



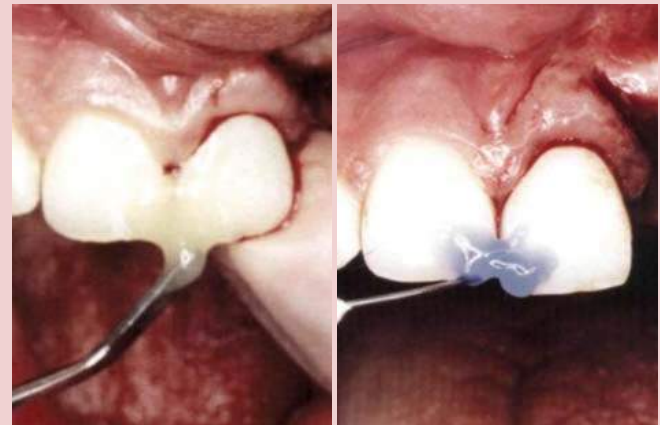
افزایش فضای PDL در ناحیه اپیکال مشاهده می شود.

راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان دائمی ■ ۱۴۳

کنترل وضعیت پالپ در تشخیص تحلیل ریشه نقش اساسی دارد. در دندانهای نابالغ خونرسانی مجدد می تواند با رادیوگرافی تائید شود و مدارکی از ادامه تشکیل ریشه و انسداد کانال ریشه و معمولاً بازگشت پاسخ مثبت پالپی در تست حساسیت مشاهده شود. در دندانهای کاملاً تکمیل شده، ادامه عدم پاسخ به تست حساسیت باید به عنوان دلیلی برای نکروز پالپ در نظر گرفته شود که می تواند همراه با کم شدن رادیوگرافیک دانسیته استخوان در ناحیه پری اپیکال و گاهی اوقات تغییر رنگ تاج باشد.



جایگزینی مجدد در محل خود بوسیله وارد کردن دندان به آرامی در داخل ساکت دندان



ثابت کردن دندان برای ۲ هفته بوسیله یک اسپلینت انعطاف پذیر.

۴۴ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## Lateral luxation (جابجایی جانبی)



تست حساسیت نتایج منفی را نشان می دهد. در دندان نابالغ که دندان تکامل نیافته است خونرسانی مجدد پالپ معمولا اتفاق می افتد.



### یافته‌های رادیوگرافیک



گشاد شده گی فضای PDL بخوبی در یک رادیوگرافی غیر مرکزی (eccentric) یا اکلوزال مشاهده می شود.



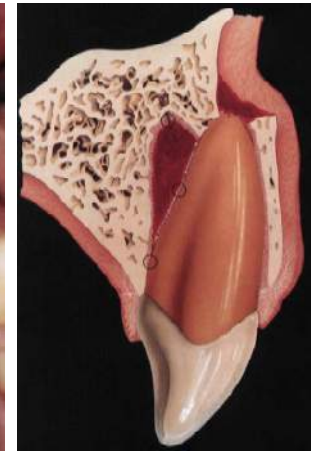
### درمان

جایگزینی مجدد دندان در محل اصلی خود بوسیله فورسپس (\* یا با مانور دو انگشت اشاره دست راست و شست دست چپ که در شکل



### یافته های کلینیکی

دندان معمولا در جهت لینگوال یا لیال جابجا می شود. دندان لقی ندارد و هنگام ضربه معمولا صدای متالیک (مانند دندان انکیلوز) را میدهد.



## ۴۵ ■ راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان دائمی

دندان برای مدت ۴ هفته بوسیله یک اسپلینت انعطاف پذیر ثابت می گردد.

وضعیت پالپ باید کنترل شود. اگر علائم نکروز پالپ مشاهده شود، درمان کانال ریشه برای پیشگیری از تحلیل ریشه ضرورت پیدا می کند. در دندانهای نابالغ در حال تکامل خونرسانی مجدد می تواند با شواهد رادیوگرافیک مبنی بر ادامه تکامل ریشه و احتمالاً پاسخ مثبت تست حساسیت تأیید شود.

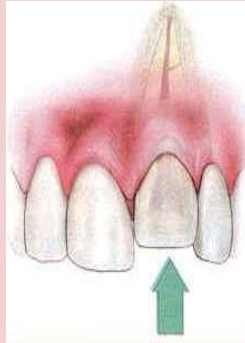
در دندانهای کاملاً تکامل یافته ادامه عدم پاسخ پالپ می تواند نشان دهنده نکروز پالپ باشد که همراه با کم شدن رادیوگرافیک دانسیته استخوان در ناحیه پری اپیکال و گاهی اوقات تغییر رنگ تاج است.

نشان داده شده است) برای جدا کردن دندان از قفل شدگی توسط استخوان مجاور و جایگزینی مجدد آن به آرامی در محل اولیه و اصلی خود انجام می گردد.



۱۴۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## Intrusion (جابجایی به سمت ساکت)



### یافته های کلینیکی

دندان در جهت محور عمودی خود به داخل استخوان آلوئول فرو رفته است. دندان فاقد حرکت بوده و در هنگام ضربه یک صدای متالیک (مانند دندان انکیلوز) از خود نشان می دهد.

تست حساسیت نتایج منفی نشان خواهد داد. در دندانهای نابالغ که کاملاً تکامل نیافته اند ممکن است خونرسانی مجدد پالپ صورت گیرد.

## ۴۷ ■ راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان دائمی



به دندانهایی که بر اثر ضربه اینترود شده اند اجازه داده شده است خود بخود مجدداً رویش یابند



دندان ۶ ماه پس از آسیب

۲. در دندانهایی که ریشه آنان تکمیل شده است:

دندان باید توسط نیروی ارتودنسی یا جراحی در اولین فرصت ممکن در محل اصلی خود قرار گیرد. پالپ نکروز خواهد شد و برای حفظ کردن دندان درمان کانال ریشه با استفاده از یک پرکردگی موقت با کلسیم هیدروکسید توصیه می شود.

## یافته‌های رادیوگرافیک



فضای PDL ممکن است در تمام اطراف دندان و یا در بخشی از آن محو شده و مشاهده نشود.

## درمان

۱. در دندان‌هایی که ریشه آنها تکمیل نشده‌اند:

در دندان با ریشه نابالغ که کاملاً اینترود نشده و لبه اینسایزال مشاهده می شود اجازه داده می شود جایگزینی مجدد دندان در محل خود به صورت خودبخودی صورت گیرد. در صورتی که حرکتی در طی ۳ هفته مشاهده نشد، توصیه می شود به سرعت توسط نیروهای ارتودنتیک این اقدام صورت گیرد. در صورتی که دندان بیش از ۷ میلیمتر اینترود شده باشد باید درمان ارتودنسی یا جراحی صورت گیرد.

۴۸ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



جابجایی دندان اینترود شده با استفاده از فورسپس، بخیه لته آسیب دیده، اسپلینت دندان با کامپوزیت



جابجایی دندان اینترود شده با استفاده از نیروی ارتودنسی از طریق نصب براکت روی دندان صدمه دیده و کامپوزیت روی دندانهای مجاور



### روش پی گیری برای صدمات جابجایی دندان دائمی

سالانه تا ۵ سال	۱ سال	۶ ماه	۶-۸ هفته	۴ هفته	۲ هفته	
NA	C(1)		C(1)	C(1)		Sub luxation و Concussion (ضرب دیدگی و لقی بدون جابجایی)
C(3)	C(3)	C(3)	C(3)	C(3)	S+C(2)	Extrusion (جابجایی بسمت خارج)
C(3)	C(3)	C(3)	C(3)	S	C(3)	lateral luxation (جابجایی جانبی)
C(4)	C(4)	C(4)	C(4)		C(4)	Intrusion (جابجایی به سمت ساکت)

S= برداشتن اسپلینت

C= معاینات کلینیکی و رادیوگرافی

NA= بدون ارزش پی گیری

(4)-(1) = نتایج مطلوب و نامطلوب وضعیت‌های مذکور در جدول صفحه بعد توضیح داده شده است.

**نتایج مطلوب و نامطلوب شامل بعضی از (اما نه الزاما همه) موارد زیر است :**

نتایج مطلوب	نتایج مطلوب	
دندان دارای علائم کلینیکی ، عدم پاسخ مثبت به تست حساسیت (پاسخ منفی کاذب تا ۳ ماه ممکن است وجود داشته باشد)، عدم تکامل ریشه در دندانهای نابالغ، رادیولوسنسی پری رادیکولار	دندان بدون علائم کلینیکی ، پاسخ مثبت به تست حساسیت (پاسخ منفی کاذب تا ۳ ماه ممکن است وجود داشته باشد)، ادامه تکامل ریشه در دندانهای نابالغ، لامینا دورا سالم	C(1)
علائم شدید، افزایش موبیلیتی، علائم کلینیکی و رادیوگرافی التهاب پرپودنشیوم. درمان کانال ریشه در دندانهای با ریشه بسته شده ضرورت دارد. در دندانهای نابالغ درمان اپکسیفیکاسیون توصیه می شود.	حداقل علائم، موبیلیتی ملایم، عدم افزایش رادیولوسنسی پری رادیکولار	C(2)
نشانه ها و علائم رادیوگرافیک نشان دهنده پرپودنتیت می باشند. عدم پاسخ مثبت به تست حساسیت (پاسخ منفی کاذب تا ۳ ماه ممکن است وجود داشته باشد)، تخریب استخوان مارژینال، دندان برای یک دوره ۳ تا ۴ هفته اضافه اسپلینت گردد. اگر درمان کانال ریشه تا کنون انجام نشده است باید انجام گردد. دهان شویه کلرهگزیدین باید استفاده گردد.	عدم وجود علائم کلینیکی و رادیوگرافی پرپودنشیوم نرمال یا ترمیم شده، پاسخ مثبت به تست حساسیت (پاسخ منفی کاذب تا ۳ ماه ممکن است وجود داشته باشد)، ارتفاع استخوان مارژینال بعد از جایگزینی مجدد توسط رادیوگرافی مشابه رادیوگرافی روز اول باشد.	C(3)
دندان در محل خود قفل شود، صدای دندان انکیلوز، علائم رادیوگرافی پرپودنتیت اپیکال، تحلیل التهابی خارجی یا تحلیل جایگزینی.	دندان در مکان خود قرار داشته باشد یا در حال رویش باشد، لامینا دورا سالم، عدم وجود علائم تحلیل، در دندانهای بالغ درمان ریشه در طی ۳ هفته اول باید انجام شود.	C(4)



## فصل سوم

### راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندانی (avulsion)

این درمانها شامل دو گروه عمده از دندانهای آسیب دیده به شرح  
زیر می باشد:

۱. دندان با اپکس تکمیل شده (closed apex)

۲. دندان با اپکس باز (open apex)

۵۲ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندانی (avulsion) با اپکس بسته



این گروه از دندانها را می توان تحت شرایط زیر دسته بندی نمود:

a- دندان قبلاً رپلانت شده باشد

b- دندان در محلول نگهداری اختصاصی (محلول بالانس شده با

نمک - Hank's)، شیر، سالین، یا بزاق نگهداری شده باشد و زمانی

که دندان در خارج از دهان خشک مانده است کمتر از ۶۰ دقیقه باشد

c- زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است بیشتر از

۶۰ دقیقه باشد

a- دندان دائمی با اپکس تکمیل شده (بسته)

که قبل از مراجعه بیمار به کلینیک رپلانت شده باشد :



درمان :

- ناحیه با اسپری آب ، سایلین یا کلر هگزیدین تمیز شود.
- دندان کشیده نشود.
- اگر پارگی لثه مشاهده شد بخیه زده شود.
- وضعیت طبیعی دندان رپلانت شده از نظر کلینیکی و رادیوگرافی تأیید گردد.



- از یک اسپلینت انعطاف پذیر تا مدت ۲ هفته استفاده نمائید.
- آنتی بیوتیک سیستمیک تجویز شود. تتراسیکلین انتخاب اول است (داکسی سایکلین ۲ بار در روز برای مدت ۷ روز بر اساس سن و

راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان‌دانی (Avulsion) ■ ۵۳

۳. از دهان شویه کلرهگزیدین (۱/۰٪) ۲ بار در روز برای مدت یک هفته استفاده گردد.

### پی گیری

به بخش مراحل پی گیری برای دندان دائمی avulse شده نگاه کنید.

### b- دندان دائمی با اپکس تکمیل شده (بسته)

که در محلول نگهداری اختصاصی (محلول بالانس شده با نمک - Hank's)، شیر، سالین، یا بزاق نگهداری شده باشد و زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است کمتر از ۶۰ دقیقه باشد:



### درمان

- اگر دندان آلوده شده است سطح ریشه و فورامن اپیکال را با جریان سالین تمیز کرده و آن را در سالین قرار دهید.
- لخته تشکیل شده داخل ساکت را بوسیله جریان سالین خارج نمایید.

وزن بیمار). باید قبل از تجویز تتراسایکلین سیستمیک ریسک تغییر رنگ دندانهای دائمی در بیماران جوان در نظر گرفته شود. (در خیلی از کشورها تتراسایکلین در کودکان زیر ۱۲ سال تجویز نمی گردد). در بیماران جوان می توان از فنوکسی متیل پنسیلین (پنسیلین V)، با دوز متناسب با سن و وزن، بعنوان جایگزین تتراسایکلین استفاده کرد.

• اگر دندان بیرون افتاده با خاک آلوده شده باشد، و از پوشش واکسیناسیون کزاز اطمینان نداشته باشیم، بیمار به پزشک جهت ارزیابی و در صورت نیاز تزریق دوز یادآور واکسن کزاز ارجاع می شود.

• شروع درمان کانال ریشه ۷ تا ۱۰ روز بعد از ریپلانت و قبل از برداشتن اسپلینت است. کلسیم هیدروکسید بعنوان یک داروی واسطه تا زمان پر کردن کانال استفاده می شود.

دستورالعمل های توصیه شده به بیمار:

۱. برای مدت ۲ هفته از غذای نرم استفاده شود.
۲. دندانها با مسواک نرم بعد از هر بار مصرف غذا تمیز گردند.

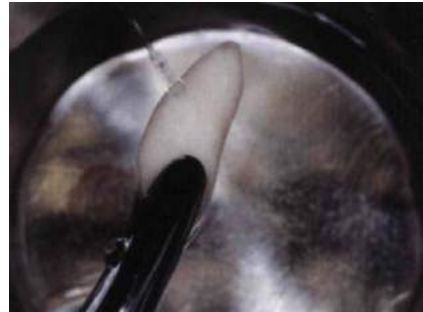
۵۴ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



دندان در محل خود قرار داده شده و به آهستگی با فشار ملایم انگشت ریپلنت گردد.



وضعیت طبیعی دندان ریپلنت شده از نظر کلینیکی و رادیوگرافی تأیید گردد.



ساکت آلویولار معاینه گردد. اگر شکستگی دیواره ساکت آلویول وجود داشت آن را با یک وسیله مناسب سر جای خود برگردانید.

۵۵ ■ راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion)

برداشتن اسپلینت است. کلسیم هیدروکسید بعنوان یک داروی واسطه تا زمان پر کردن کانال استفاده می شود.

دستورالعمل های توصیه شده به بیمار:

۱. برای مدت ۲ هفته از غذای نرم استفاده شود.
۲. دندانها با مسواک نرم بعد از هر بار مصرف غذا تمیز گردند.
۳. از دهان شویه کلرهگزیدین (۰.۱٪) ۲ بار در روز برای مدت یک هفته استفاده گردد.

### پی گیری

به بخش مراحل پی گیری برای دندان دائمی avulse شده نگاه کنید.

### c- دندان دائمی با اپکس تکمیل شده (بسته)،

زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است بیشتر از ۶۰ دقیقه باشد:



### درمان

تاخیر در رپلانت دندان باعث پیش آگهی ضعیف در دراز مدت می گردد. لیگامنت پریدنتال نکروز خواهد شد و انتظار بهبودی وجود ندارد. هدف از انجام این درمان برای دندان که با تاخیر رپلانت می شود تشویق رشد استخوان آلونول به سمت ریشه دندان رپلانت

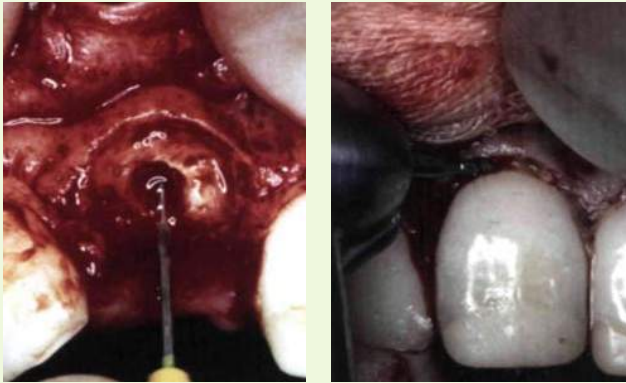


از یک اسپلینت انعطاف پذیر تا مدت ۲ هفته استفاده گردد.

- آنتی بیوتیک سیستمیک تجویز شود. تتراسیکلین انتخاب اول است (داکسی سایکلین ۲ بار در روز برای مدت ۷ روز بر اساس سن و وزن بیمار). باید قبل از تجویز تتراسایکلین سیستمیک ریسک تغییر رنگ دندانهای دائمی در بیماران جوان در نظر گرفته شود. (در خیلی از کشورها تتراسایکلین در کودکان زیر ۱۲ سال تجویز نمی گردد). در بیماران جوان می توان از فنوکسی متیل پنسیلین (پنسیلین V)، با دوز متناسب با سن و وزن، بعنوان جایگزین تتراسایکلین استفاده کرد.
- اگر دندان بیرون افتاده با خاک آلوده شده باشد، و از پوشش واکسیناسیون کزاز اطمینان نداشته باشیم، بیمار به پزشک جهت ارزیابی و در صورت نیاز تزریق دوز یادآور واکسن کزاز ارجاع می شود.
- شروع درمان کانال ریشه ۷ تا ۱۰ روز بعد از رپلانت و قبل از

۵۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

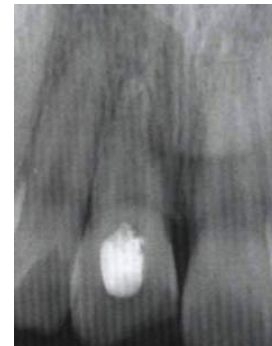
شده است. نتیجه احتمالی که انتظار می‌رود انکیلوز و تحلیل ریشه است. در کودکان زیر ۱۵ سال، اگر انکیلوز اتفاق بیفتد، و زمانی که تاج دندان بیش از ۱ میلی متر پائین تر از موقعیت طبیعی باشد، توصیه می‌شود تاج برای حفظ کانتور ریج آلونولار برداشته شود.



تاج دندان برداشته می‌شود      پرکردگی کانال ریشه تخلیه می‌گردد



بخش کرونالی ریشه تا ۲ میلی متر پائین تر از سطح استخوان مارژینال برداشته می‌شود



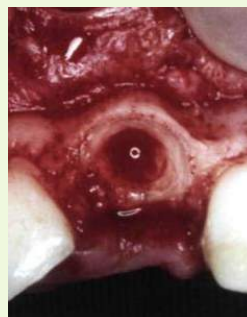
نمای کلینیکی و رادیوگرافی دندان سانترال که دچار انکیلوز شده و پائین تر از موقعیت طبیعی است



۵۷ ■ راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion)



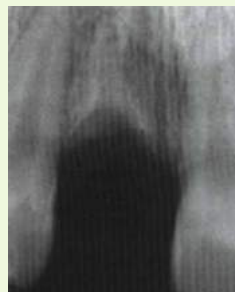
ترمیم موقت با بریج کامپوزیتی انجام شده است



پس از شستشو کامل با سالین ، اجازه داده می شود حفره کانال ریشه با خون پر شود



یکسال بعد از درمان، به رشد کرونالی استخوان و تحلیل جایگزینی ریشه توجه شود



دو سمت فلپ به هم بخیه شده و فضای سطوح لیپال و لینگوال با لخته خون پر می شود

۵۸ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



۱۰ سال بعد از قطع تاج ریج آلئولار عرض و ارتفاع مطلوب برای جایگزینی ایمپلنت را دارد

روش رپیلانت کردن بصورت تاخیری عبارت است از :

۱. بافت نکروز شده روی ریشه دندان را توسط گاز استریل پاک کنید.



۲. درمان کانال ریشه می تواند قبل از رپیلانت انجام شود ، یا میتواند ۷ تا ۱۰ روز بعد از رپیلانت صورت گیرد.



۳. لخته تشکیل شده داخل ساکت را بوسیله جریان سالین خارج نمائید. معاینه ساکت آلئولار انجام گردد اگر شکستگی دیواره ساکت آلئولول وجود داشت آن را با یک وسیله مناسب سر جای خود برگردانید.

۵۹ ■ (Avulsion) راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندانی

آنتی بیوتیک سیستمیک تجویز می شود. تتراسیکلین انتخاب اول است (داکسی سایکلین ۲ بار در روز برای مدت ۷ روز بر اساس سن و وزن بیمار). باید قبل از تجویز تتراسایکلین سیستمیک ریسک تغییر رنگ دندانهای دائمی در بیماران جوان در نظر گرفته شود. (در بعضی از کشورها تتراسایکلین در کودکان زیر ۱۲ سال تجویز نمی گردد). در بیماران جوان می توان از فنوکسی متیل پنسیلین (پنسیلین V)، با دوز متناسب با سن و وزن، بعنوان جایگزین تتراسایکلین استفاده کرد. اگر دندان بیرون افتاده با خاک آلوده شده باشد، و از پوشش واکسیناسیون کزاز اطمینان نداشته باشیم، بیمار به پزشک جهت ارزیابی و در صورت نیاز تزریق دوز یادآور واکسن کزاز ارجاع می شود.

دستورالعمل های توصیه شده به بیمار:

۱. برای مدت ۲ هفته از غذای نرم استفاده شود.
۲. دندانها با مسواک نرم بعد از هر بار مصرف غذا تمیز گردند.
۳. از دهان شویه کلرهگزیدین (۰.۱٪) ۲ بار در روز برای مدت یک هفته استفاده گردد.

### پی گیری

به بخش مراحل پی گیری برای دندان دائمی avulse شده نگاه کنید.

۴. دندان در محلول سدیم فلوراید ۲٪ برای مدت ۲۰ دقیقه غوطه ور شود.

۵. دندان به آرامی با فشار ملایم انگشت ریپلانت شود. پارگی لثه بخیه کنید. وضعیت طبیعی دندان ریپلانت شده از نظر کلینیکی و رادیوگرافی تأیید گردد.



۶. دندان برای مدت ۴ هفته با استفاده از یک اسپلینت انعطاف پذیر ثابت نمائید.



۶۰ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (avulsion) با اپکس باز



این گروه از دندانها را می توان تحت شرایط زیر دسته بندی نمود:

a- دندان قبلا ریپلانت شده باشد

b- دندان در محلول نگهداری اختصاصی (محلول بالانس شده با

نمک -Hank's)، شیر، سالین، یا بزاق نگهداری شده باشد

زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است کمتر از ۶۰

دقیقه باشد

c- زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است بیشتر از

۶۰ دقیقه باشد

### a- دندان دائمی با اپکس باز

که قبل از مراجعه بیمار به کلینیک ریپلانت شده باشد :



درمان

- ناحیه با اسپری آب ، سایلین یا کلر هگزیدین تمیز شود.
- دندان نباید کشیده شود.
- اگر پارگی لثه مشاهده شود بخیه زده می شود.
- وضعیت طبیعی دندان ریپلانت شده از نظر کلینیکی و رادیوگرافی تأیید گردد.
- از یک اسپلینت انعطاف پذیر تا مدت ۲ هفته استفاده گردد.
- آنتی بیوتیک سیستمیک تجویز می شود. برای کودکان ۱۲ ساله و جوانتر؛ پنی سیلین ۷ بر اساس دوز متناسب با سن و وزن کودک تجویز می شود. برای کودکان بالاتر از ۱۲ سال، که ریسک کمی برای تغییر رنگ دندان دارند؛ تتراسیکلین (داکسی سایکلین ۲ بار در روز برای مدت ۷ روز بر اساس سن و وزن بیمار) داده می شود.
- اگر دندان بیرون افتاده با خاک آلوده شده باشد ، و از پوشش واکسیناسیون کزاز اطمینان نداشته باشیم ، بیمار به پزشک جهت ارزیابی و در صورت نیاز تزریق دوز یادآور واکسن کزاز ارجاع می شود.
- در کودکان هدف ریپلنت کردن دندان که هنوز در حال تکامل است (دندان نا بالغ) اجازه دادن به امکان خونرسانی مجدد پالپ دندان می باشد. در صورتی که این اتفاق نیفتاد ، درمان کانال

۶۱ ■ راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion)

- در صورت در دسترس بودن، سطح ریشه با minocycline hydrochloride microspheres (Arestin, Orapharma) قبل از رپلانت کردن دندان پوشانده شود.



- ساکت آلئولار معاینه گردد. در صورتی که شکستگی دیواره ساکت مشاهده شود با یک وسیله مناسب در محل اولیه خود قرار می گیرد.

ریشه می تواند توصیه شود.

دستورالعمل های توصیه شده به بیمار:

۱. برای مدت ۲ هفته از غذای نرم استفاده شود.
۲. دندانها با مسواک نرم بعد از هر بار مصرف غذا تمیز گردند.
۳. از دهان شویه کلرهگزیدین (۰.۱٪) ۲ بار در روز برای مدت یک هفته استفاده گردد.

### پی گیری

به بخش مراحل پی گیری برای دندان دائمی avulse شده نگاه کنید.

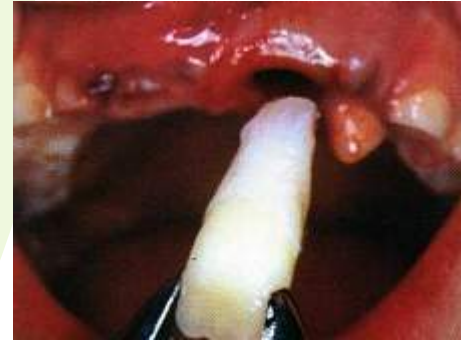
### b- دندان دائمی با اپکس باز

که در محلول نگهداری اختصاصی (محلول بالانس شده با نمک Hank's)، شیر، سالین، یا بزاق نگهداری شده باشد و زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است کمتر از ۶۰ دقیقه باشد:



درمان

- اگر دندان آلوده شده باشد سطح ریشه و فورامن اپیکال با جریان سالین تمیز شده و دندان در سالین قرار داده شود.
- لخته داخل ساکت با جریان سالین خارج گردد و سپس دندان رپلانت شود.



- وضعیت طبیعی دندان رپلانت شده از نظر کلینیکی و رادیوگرافی تأیید گردد.
- از یک اسپلنت انعطاف پذیر تا مدت ۲ هفته استفاده گردد.
- آنتی بیوتیک سیستمیک تجویز می شود. برای کودکان ۱۲ ساله و جوانتر؛ پنی سیلین ۷ بر اساس دوز متناسب با سن و وزن کودک تجویز می شود. برای کودکان بالاتر از ۱۲ سال، که ریسک کمی برای تغییر رنگ دندان دارند؛ تتراسیکلین (داکسی سایکلین ۲ بار در روز برای مدت ۷ روز بر اساس سن و وزن بیمار) داده می شود.
- اگر دندان بیرون افتاده با خاک آلوده شده باشد، و از پوشش واکسیناسیون کزاز اطمینان نداشته باشیم، بیمار به پزشک جهت ارزیابی و در صورت نیاز تزریق دوز یادآور واکسن کزاز ارجاع می شود.
- در کودکان هدف رپلنت کردن دندان است که هنوز در حال تکامل

- دندان به آهستگی با فشار ملایم انگشت رپلنت گردد.
- پارگی لثه ای مخصوصاً در ناحیه سرویکال بخیه می شود.

راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion) ■ ۳۳۶

کانتور ریج آلوتولار است. نتیجه احتمالی که انتظار می‌رود انکیلوز و تحلیل ریشه است. دانستن این موضوع مهم است که اگر ریپلانت تاخیری در کودکان انجام شود، طرح درمان آینده باید بر اساس دانستن رویداد انکیلوز دندان و اثر انکیلوز بر تکامل ریج آلوتولار باشد.

### روش ریپلانت کردن بصورت تاخیری عبارت است از:

۱. برداشتن بافت نکروز متصل به دندان توسط گاز استریل



۲. درمان کانال ریشه در دندانهای با اپکس باز در این موارد باید قبل از ریپلانت کردن دندان انجام گردد.

است (دندان نابالغ) اجازه دادن به امکان خونرسانی مجدد پالپ دندان می‌باشد. در صورتی که این اتفاق نیفتاد، درمان کانال ریشه می‌تواند توصیه شود.

دستورالعمل‌های توصیه شده به بیمار:

۱. برای مدت ۲ هفته از غذای نرم استفاده شود.

۲. دندانها با مسواک نرم بعد از هر بار مصرف غذا تمیز گردند.

۳. از دهان شویه کلرهگزیدین (۰.۱٪) ۲ بار در روز برای مدت یک هفته استفاده گردد.

### پی گیری

به بخش مراحل پی گیری برای دندان دائمی avulse شده نگاه کنید.

### c- دندان دائمی با اپکس باز

که زمانی که دندان در خارج از دهان خشک مانده است بیشتر از ۶۰ دقیقه باشد:



### درمان

تاخیر در ریپلانت دندان باعث پیش آگهی ضعیف در دراز مدت می‌گردد. لیگامنت پریدونتال نکروز خواهد شد و انتظار بهبودی وجود ندارد. هدف ریپلانت تاخیری در دندانهای نابالغ کودکان نگاهداری



(داکسی سایکلین ۲ بار در روز برای مدت ۷ روز بر اساس سن و وزن بیمار). باید قبل از تجویز تتراسایکلین سیستمیک ریسک تغییر رنگ دندانهای دائمی در بیماران جوان در نظر گرفته شود. (در بعضی از کشورها تتراسایکلین در کودکان زیر ۱۲ سال تجویز نمی گردد). در بیماران جوان می توان از فنوکسی متیل پنسیلین (پنسیلین V)، با دوز متناسب با سن و وزن، بعنوان جایگزین تتراسایکلین استفاده کرد.

اگر دندان بیرون افتاده با خاک آلوده شده باشد، و از پوشش واکسیناسیون کزاز اطمینان نداشته باشیم، بیمار به پزشک جهت ارزیابی و در صورت نیاز تزریق دوز یادآور واکسن کزاز ارجاع می شود.

دستورالعمل های توصیه شده به بیمار:

۱. برای مدت ۲ هفته از غذای نرم استفاده شود.
۲. دندانها با مسواک نرم بعد از هر بار مصرف غذا تمیز گردند.
۳. از دهان شویه کلرهگزیدین (۱، ۰.۱٪) ۲ بار در روز برای مدت یک هفته استفاده گردد.

### پی گیری

به بخش مراحل پی گیری برای دندان دائمی avulse شده نگاه کنید.

۳. لخته تشکیل شده داخل ساکت را بوسیله جریان سالین خارج نمائید. معاینه ساکت آلوتولار انجام گردد اگر شکستگی دیواره ساکت آلوتول وجود داشت آن را با یک وسیله مناسب سر جای خود برگردانید.

۴. دندان در محلول سدیم فلوراید ۲٪ برای مدت ۲۰ دقیقه غوطه ور شود.

۵. دندان به آرامی با فشار ملایم انگشت ریبلانت شود. پارگی لته بخیه زده شود. وضعیت طبیعی دندان ریبلانت شده از نظر کلینیکی و رادیوگرافی تأیید گردد.

۶. دندان برای مدت ۴ هفته با استفاده از یک اسپلینت انعطاف پذیر ثابت گردد.

آنتی بیوتیک سیستمیک تجویز شود. تتراسایکلین انتخاب اول است



داده شده در زیر باشد.

### نتایج مطلوب

۱. دندانهای با اپکس بسته (کامل شده): بدون علامت کلینیکی، موبیلیتی طبیعی، صدای طبیعی در هنگام دق. عدم وجود شواهد رادیوگرافیک مبنی بر تحلیل یا التهاب استخوان اطراف ریشه؛ لامینا دورا باید طبیعی به نظر برسد.
۲. دندان با اپکس باز: بدون علامت کلینیکی، موبیلیتی طبیعی، صدای طبیعی در هنگام دق. شواهد رادیوگرافی مبنی بر توقف یا ادامه تشکیل ریشه و رویش. انسداد کانال پالپ معمول است و یک قانون محسوب می شود.

### نتایج نامطلوب

۱. دندانهای با اپکس بسته (کامل شده): دندان دارای علائم کلینیکی، افزایش موبیلیتی یا عدم موبیلیتی (انکیلوز) با صدای زیر هنگام دق. شواهد رادیوگرافیک تحلیل (التهابی)، تحلیل مرتبط با عفونت، یا تحلیل جایگزینی مرتبط با انکیلوز)
۲. دندان با اپکس باز: دندان دارای علائم کلینیکی، افزایش موبیلیتی یا عدم موبیلیتی (انکیلوز) با صدای زیر هنگام دق. در موارد انکیلوز، تاج دندان در موقعیت پائین تر از سطح اکلوژن به نظر خواهد آمد. شواهد رادیوگرافیک تحلیل (التهابی)، تحلیل مرتبط با عفونت، یا تحلیل جایگزینی مرتبط با انکیلوز)

## مراحل پی گیری برای دندان دائمی کاملاً از ساکت

### خارج شده (avulsion):

#### درمان کانال ریشه:

در صورتی که درمان کانال ریشه (در دندان با ریشه بسته) ضرورت پیدا کند، زمان مطلوب برای شروع درمان ۷ تا ۱۰ روز بعد از ریپلانت دندان است. کلسیم هیدروکسید بعنوان داروی داخل کانال توصیه می شود و بعد از یک ماه پر کردن کانال ریشه با مواد قابل قبول دنبال می شود. یک استثنا در دندانانی است که برای مدت بیش از ۶۰ دقیقه قبل از انجام ریپلانت خشک مانده باشد - در اینگونه موارد درمان کانال ریشه ممکن است قبل از ریپلانت کردن دندان انجام شود.

در دندانهای با اپکس باز دندان باید سریعاً ریپلانت شود و یا در محلول مناسب نگهداری شود، در این موارد خونرسانی مجدد پالپ امکان پذیر است. از درمان کانال ریشه تا زمان مشاهده مدارکی مبنی بر نکروز پالپ باید خودداری شود.

#### مراقبت کلینیکی

دندان ریپلانت شده باید بطور منظم در طی سال اول کنترل گردد (یک بار در هفته در طی ماه اول، و در ۳، ۶، و ۱۲ ماه) و پس از آن بصورت سالانه. معاینات کلینیکی و رادیوگرافی اطلاعات لازم برای تعیین نتایج را فراهم خواهد کرد. ارزیابی ممکن است شامل یافته های شرح

۶۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## راهنمای اسپلینت کردن برای دندان / استخوان شکسته و دندان جابجا شده / بیرون افتاده :

A- زمان اسپلینت کردن:

نوع صدمه	زمان اسپلینت
لقی بدون جابجایی (sub luxation)	۲ هفته
جابجایی به سمت خارج از ساکت دندانی (extrusive luxation)	۲ هفته
بیرون افتادگی دندانی (avulsion)	۲ هفته
جابجایی جانبی (lateral luxation)	۴ هفته
شکستگی ریشه (نیمه میانی)	۴ هفته
شکستگی آلوئولار	۴ هفته
شکستگی ریشه (یک سوم سرویکال)	۴ ماه

B- نوع اسپلینت:

۱. اسپلینت سیم (وایر) - کامپوزیت



۲. TTS (اسپلینت تیتانیومی تروما)



محل های مورد نظر اسید اچ می شود



چین تیتانیوم در محل قرار گرفته




کامپوزیت در محل قرار می گیرد

۶۷ ■ راهنمای درمان برای دندان دائمی کاملاً خارج شده از ساکت دندان (Avulsion)

۳. رزین بدون فیلر - unfilled resin

(protemp, luxatemp, isotemp, provibond)

Protemp  که در بازار تجاری ایران موجود است به عنوان سیمان روکش موقت به کار می‌رود.



کامپوزیت با لایت ، کیور می شود



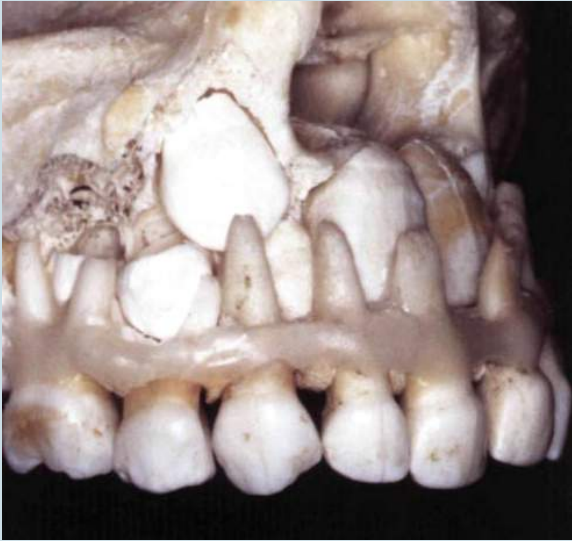
نمای اسپلینت بعد از اتمام مراحل



## بخش دوم

راهنمای ارزیابی و درمان  
آسیب های ناشی از صدمه به  
دندانهای شیری

## ۷۰ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



ارزیابی صدمات ناشی از ضربه در دندانهای شیری با دندانهای دائمی متفاوت است. مهم است که بخاطر داشته باشیم که ارتباط نزدیکی بین اپکس ریشه دندان صدمه دیده شیری با جوانه دندان دائمی زیرین وجود دارد. اختلال شکل دندانی، دندان نهفته و اختلال رویش در دنتیشن دائمی در حال تکامل بعضی از نتایجی هستند که می‌توانند بدنبال صدمات شدید به دندانهای شیری و/ یا استخوان آلوئول اتفاق بیافتند. بعلت این عوارض بالقوه انتخاب درمان باید به گونه ای انجام شود که از خطرات بیشتر و آسیب های بعدی به دندانهای دائمی جانشین اجتناب شود.



## ۷۱ ■ راهنمای ارزیابی و درمان آسیب های ناشی از صدمه به دندانهای شیری

### B- معاینات رادیوگرافی

وابسته به توانایی کودک در هماهنگی با روشها و نوع صدمه احتمالی، از زوایای متعددی توصیه می شود.

۱. زاویه افقی ۹۰ درجه، به نحوی که اشعه مرکزی از دندان آسیب دیده عبور کند (فیلم سایز ۲، نمای افقی).
۲. رادیوگرافی اکلوزال (فیلم سایز ۲، نمای افقی).



بلوغ و توانایی کودک برای روبرو شدن با وضعیت اورژانسی، زمان افتادن دندان آسیب دیده و اکلوزن، فاکتورهای مهمی هستند که انتخاب درمان را تحت تاثیر قرار می دهند.

راهنما شامل پیشنهاداتی برای تشخیص و درمان آسیب های تروماتیک در دندانهای شیری بدون پوسیدگی یا دندان شیری سالم با بکار گیری روشهای معاینات مناسب است.

### A- معاینات کلینیکی

اطلاعات درباره معاینات صدمات تروماتیک در دندانهای شیری می تواند در تعدادی از کتب رفرنس یافت شود.

۳. رادیوگرافی جانبی خارج دهانی از دندان درگیر، به گونه ای که ارتباط بین اپکس دندان جابجا شده و جوانه دندان دائمی را بخوبی از نظر مسیر و تغییر موقعیت تعیین کند. (فیلم سایز ۲، نمای افقی).



### C- آموزشهای بیمار

بهبودی مناسب و خوب بدنبال یک صدمه به دندان و بافت دهان، به نوبه خود وابسته به بهداشت خوب دهان است.

به والدین باید توصیه شود چگونه بعد از صدمه به دندانهای شیری کودکانشان بهترین مراقبت را داشته باشند.

مسواک زدن با یک مسواک نرم بعد از هر بار غذا خوردن و قرار دادن کلر هگزیدین ۰.۱٪ بصورت موضعی در ناحیه درگیر با سوآپ

پنبه ای دوبار در روز بمدت یک هفته، برای جلوگیری از تجمع پلاک و ذرات غذایی مفید می باشد.

در ضمن به بیمار توصیه می شود برای ۱۰ تا ۱۴ روز از غذای نرم استفاده کند و از هیچ نوع پستانک (pacifier) استفاده نکند.

اگر صدمات لب نیز وجود داشته باشد، استفاده از پماد روی لب در طی مراحل ترمیم از خشکی جلوگیری می کند.

در مورد بروز عوارض احتمالی نظیر تورم، افزایش موبیلیتی یا فیسچول باید به والدین هشدار داده شود.

اگر چه کودکان ممکن است از درد شکایت نکنند، ولی ممکن است عفونت در آن ناحیه وجود داشته باشد و والدین باید مراقب علائمی نظیر تورم لثه ها باشند و کودک را برای درمان بیاورند.

والدین باید توسط اشکال آموزشی از عوارض ممکن در طی تکامل دندانهای دائمی به خصوص بدنبال متحمل شدن آسیبهای فرورفتگی، خارج شدگی و شکستگی آلئولار در کودکان زیر ۳ سال، مطلع شوند.

بخش راهنمای درمان دندانهای شیری در دو سرفصل ارائه می گردد:

۱. راهنمای درمان شکستگی دندان و استخوان آلئول
۲. راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان و برای دندان شیری کاملاً خارج شده از ساکت دندان (avulsion)



## فصل اول

# راهنمای درمان برای شکستگی دندان شیری و استخوان آلوئولار



شکستگی تاج بدون درگیری پالپ  
(Uncomplicated crown fracture)



شکستگی تاج همراه با درگیری پالپ  
(Complicated crown fracture)



شکستگی تاج و ریشه  
(Crown- root fracture)



شکستگی ریشه (Root fracture)



شکستگی استخوان آلوئول  
(Alveolar fracture)

۷۴ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## شکستگی تاج بدون درگیری

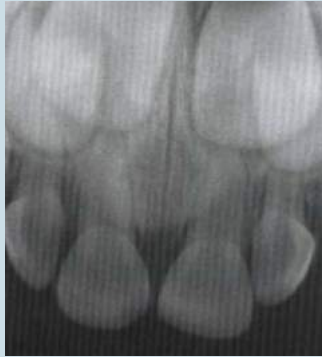
### پالپ

(uncomplicated crown fracture)



### یافته‌های رادیوگرافیک

ارتباط بین شکستگی و حفره پالپ باید مشخص باشد.



### یافته های کلینیکی

شکستگی ، مینا یا مینا و عاج را درگیر می کند. در این حالت پالپ اکسپوز نمی باشد.



### درمان :

صاف کردن لبه های تیز .

در صورت امکان می توان ترمیم با مواد ترمیمی گلاس آینومر و

کامپوزیت انجام داد.

راهنمای درمان برای شکستگی دندان شیری و استخوان آلوئولار ■ ۷۵



در کودکان خیلی جوان نابالغ، که ریشه ها هنوز در حال تکامل هستند، حفظ حیات پالپ بوسیله پالپ کپ یا پالپوتومی پارسیل سودمند است. این درمان همچنین درمان انتخابی در بیماران جوان با ریشه های کامل شده است. کلسیم هیدروکسید بعنوان یک ماده مناسب در هر دو روش است. هر دو درمان باید در صورت امکان در نظر گرفته شوند.

در غیر اینصورت کشیدن دندان توصیه می شود.



## شکستگی تاج همراه با درگیری پالپ دندان شیری



### یافته های کلینیکی

شکستگی، مینا، عاج و پالپ را درگیر کرده است.



### یافته های رادیوگرافیک

یک اکسپوژر رادیوگرافی می تواند برای تشخیص گسترش یا عدم گسترش شکستگی و مرحله تکامل ریشه مفید باشد.

۷۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## شکستگی تاج و ریشه دندان

### شیری



### یافته های کلینیکی

شکستگی، مینا، عاج و ساختار ریشه را درگیر می‌کند. پالپ ممکن است اکسیوز باشد یا نباشد.



یافته های دیگر ممکن است شامل لقی باشد در حالی که هنوز چسبندگی بین قطعات دندان وجود دارد. جابجایی کم تا متوسط دندان وجود دارد.

## یافته‌های رادیوگرافیک



در وضعیتی که شکستگی در یک طرف دندان قرار گرفته است گسترش در مارژین جینجیوال ممکن است دیده شود.



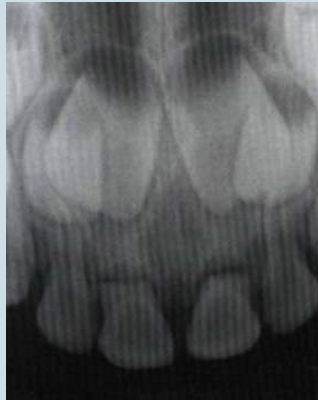
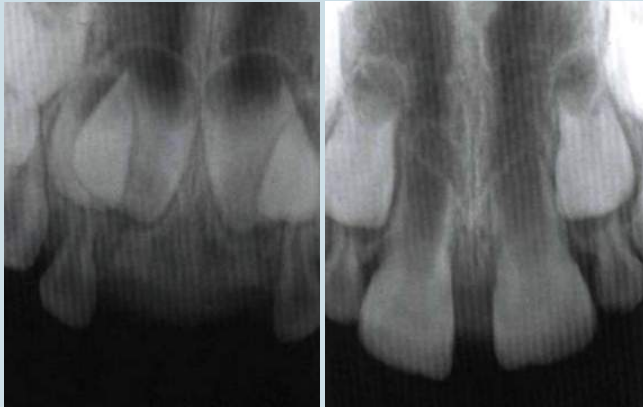
## درمان



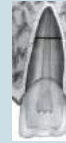
درمان توصیه شده کشیدن دندان است. باید مراقبت لازم برای جلوگیری از آسیب به جوانه دندان زیرین انجام گیرد.

راهنمای درمان برای شکستگی دندان شیری و استخوان آلوئولار ■ ۷۷

خارج می شود. قطعه اپیکالی باید تا زمان تحلیل فیزیولوژیک و جذب در جای خود رها شود.



تحلیل طبیعی ریشه بعد از شکستگی ریشه در سانترال های شیری



## شکستگی ریشه دندان شیری



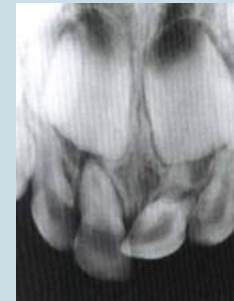
یافته های کلینیکی

بخش کرونالی ممکن است متحرک باشد و یا جابجا شده باشد.



یافته های رادیوگرافیک

شکستگی معمولاً در نیمه میانی ریشه یا در یک سوم اپیکالی دیده می شود.



درمان

در صورتی که قطعه کرونالی جابجا شده باشد فقط قطعه جدا شده

۷۸ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

## شکستگی آلئولار در سیستم دندان‌های شیری



### یافته‌های رادیوگرافیک



خط شکستگی افقی به سمت اپکس دندانهای شیری و دندان دائمی  
جانشین شان نمایان خواهد شد. اگر قطعه شکسته بسمت لیبال جابجا  
شده باشد یک رادیوگرافی جانبی همچنین ممکن است اطلاعاتی  
درباره ارتباط بین دو دنتیشن شیری و دائمی ارائه کند.

### یافته های کلینیکی



شکستگی استخوان آلئولر را درگیر کرده است. بخشی که دندان در  
آن قرار گرفته است متحرک و معمولا جابجا شده است. اغلب تداخل  
اکلوزال قابل توجه است.

### درمان



قرار دادن قطعه جابجا شده در موقعیت اولیه خود و سپس اسپلینت آن.  
بیهوشی عمومی در اغلب موارد توصیه می شود.  
دندان در خط شکستگی باید کنترل شود.



## فصل دوم

### راهنمای درمان برای صدمات

### جابجایی دندان شیری



کوفتگی - ضرب دیدگی (Concussion)



Subluxation (لقی بدون جابجایی)



Extrusive luxation (جابجایی به سمت  
خارج ساکت دندان)



Lateral luxation (جابجایی جانبی)



Intrusion (جابجایی به سمت ساکت)



Avulsion (دندان شیری خارج شده از  
ساکت دندان)

۸۰ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



## کوفتگی، ضرب دیدگی (concussion) در دندان شیری

### یافته های کلینیکی

دندان به لمس حساس است ولی افزایش مویلیتی یا خونریزی از سالکوس لثه وجود ندارد.

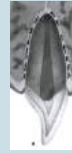
### یافته‌های رادیوگرافیک

یافته های رادیوگرافیک غیر طبیعی مشاهده نمی شود. فضای پرودنتال طبیعی است.

### درمان

درمانی لازم نیست. بیمار را تحت کنترل بگیرید .





## Subluxation (لقی بدون جابجایی) در دندان شیری

### یافته های کلینیکی

افزایش موبیلیتی مشاهده می شود اما جابجایی در دندان مشاهده نمی شود. امکان دارد خونریزی از لبه لثه ای مشاهده شود.

### یافته های رادیوگرافیک

معمولا یافته رادیوگرافی غیر معمول مشاهده نمی شود. فضای پرودنتال طبیعی است.

### درمان

درمانی لازم نیست. بیمار را تحت کنترل بگیرد.



تصمیم‌گیری برای درمان براساس درجه جابجایی، موبیلیتی، تشکیل ریشه و توانایی کودک برای کنار آمدن با شرایط اورژانس است. برای اکستروژن‌های محدود (کمتر از ۳ میلی‌متر) در یک دندان در حال تکامل نابالغ جایگزینی مجدد و با دقت در محل خود یا رها کردن دندان برای ردیف شدن خودبخودی یک گزینه درمانی قابل قبول است. درمان انتخابی برای اکستروژن شدید، در یک دندان شیری کاملاً شکل یافته کشیدن دندان است.



## Extrusive luxation (جابجایی به سمت خارج ساکت دندانی) در دندان شیری



### یافته‌های کلینیکی

دندان به نظر بلندتر و تا حد زیادی متحرک به نظر می‌رسد.



### یافته‌های رادیوگرافیک

افزایش فضای PDL در ناحیه اپیکال مشاهده می‌شود.

۸۳ ■ راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان شیری



دندان دچار جابجایی جانبی شده است که بعلت تداخل اکلوزالی با فشار ملایم انگشت به محل اولیه برگردانده می شود



## lateral luxation (جابجایی

## جانبی) در دندان شیری



### یافته های کلینیکی

دندان معمولا در جهت لینگوال یا لیال جابجا می شود. دندان معمولا لقی ندارد.



### یافته های رادیوگرافیک

گشاد شدگی فضای اپیکالی PDL بخوبی در یک رادیوگرافی اکلوزال مشاهده می شود.



### درمان

اگر تداخل اکلوزال وجود نداشته باشد همانگونه که در اغلب بیماران با اپن بایت قدامی دیده می شود به دندان اجازه داده می شود بطور خودبخودی به سر جای اول خود برگردد. وقتی که تداخل اکلوزال وجود دارد با استفاده از بیحسی موضعی دندان می تواند توسط فشار همزمان لیال و پالاتال به آرامی مجددا در محل خود قرار گیرد.

در جابجایی‌های شدید وقتی که تاج در جهت لیال جابجا شده است کشیدن دندان درمان انتخابی است.  
اگر تداخل اکلوزال کم وجود دارد، کمی ساییدن و تراشیدن لبه دندان توصیه می‌شود.



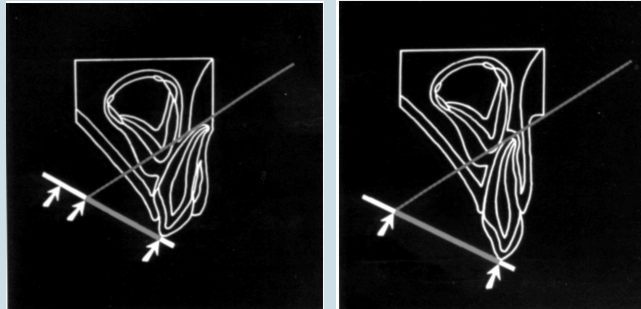
نمای کلینیکی و رادیوگرافی دندان بعد از جایگزینی مجدد

۸۵ ■ راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان شیری

### یافته‌های رادیوگرافیک

وقتی که تاج به سمت یا در میان صفحه استخوانی لیپال جابجا شده است نوک اپیکال می تواند مشاهده شود و کوتاهتر از دندان سمت مجاور ظاهر می شود.

وقتی که اپکس به سمت جوانه دندان دائمی جابجا شده است نوک اپیکال دیده نمی شود و دندان بلندتر مشاهده می شود.



### درمان

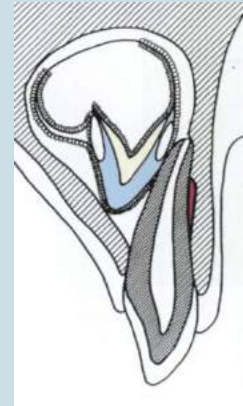
اگر اپکس در میان صفحه استخوانی لیپال قرار دارد دندان برای جایگزینی مجدد خود بخودی در محل اولیه خود رها می شود.  
اگر اپکس به داخل جوانه دندان در حال تکامل جابجا شده باشد دندان باید کشیده شود.



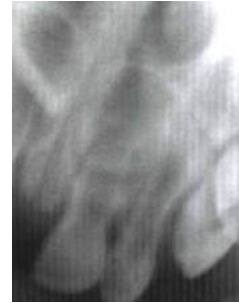
### Intrusion دندان شیری (جابجایی به سمت ساکت)

### یافته های کلینیکی

دندان معمولا در میان صفحه استخوان لیپال جابجا می شود یا می تواند روی جوانه دندان جایگزین فشرده شود.



۸۶ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها



در صورتی که رادیوگرافی نشان دهنده فشار اپکس دندان شیری روی جوانه دندان دائمی باشد کشیدن دندان به ملایمت و دقت باید انجام گیرد

۸۷ ■ راهنمای درمان برای صدمات جابجایی دندان شیری

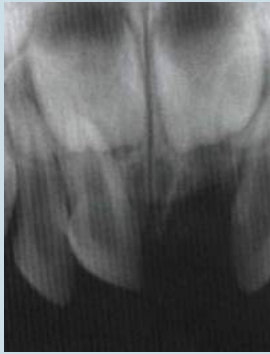


نمای کلینیکی و رادیوگرافی بعد از کشیدن دندان

۸۸ ■ راهنمای فوری درمان آسیب‌های ناشی از صدمه به دندان‌ها

### یافته‌های رادیوگرافیک

یک بررسی رادیوگرافیک برای اینکه مطمئن شویم دندان کاملاً بداخل فرو نرفته بلکه از دست رفته است لازم است.



### avulsion (دندان شیری خارج شده از ساکت دندان)

### یافته های کلینیکی

دندان کاملاً خارج از ساکت است.



### درمان

ریپلانت دندان شیری کاملاً خارج شده (Avulsed) توصیه نمی شود.



روش پی گیری دندان شیری آسیب دیده:

این جدول نشان دهنده زمانهای مناسب برای برداشتن اسپلینت (S) و معاینات کلینیکی (C) و رادیوگرافی (R) می باشد.

پیگیری سالانه تا زمان افتادن دندان	۱ سال	۶ ماه	۸-۶ هفته	۴-۳ هفته	۳-۲ هفته	۱ هفته		
				C				شکستگی تاج بدون درگیری پالپ
	C+R		C+R			C		شکستگی تاج با درگیری پالپ
(*)	C+R		C+R	S+C+R		C		شکستگی آلوئولار
	C(*)		C+R		C+R	C	عدم جابجایی	شکستگی ریشه
	C(*)						کشیدن	
			C			C		Subluxation / Concussion (ضرب دیدگی و لقی بدون جابجایی)
	C+R		C+R		C		جایگزینی مجدد خودبخودی در جای خود	lateral luxation / Extrusive luxation (جابجایی جانبی / جابجایی به سمت خارج)
C(*)	C+R	C+R	C			C		Intrusion
C(*)	C+R	C+R		C+R		C		avulsion

(\*) = کنترل رادیوگرافی تا زمان رویش دندان دائمی جایگزین

## منابع

1. Text book and color atlas of traumatic injuries of the teeth . J.o. Andreasen, F.M. Andreasen, L. Andresson. 4th edition . 2007
2. Essentials of Traumatic Injuries of the teeth. J.o. Andreasen, F. M. Andreasen. 2nd edition. 2000
3. Guideline for the management of traumatic dental injures-IADT-2007