

گزارش مورد: جایگذاری تاخیری دو مورد دندان بیرون افتاده از ساکت دندان

مریم جویباری مقدم*، سید مهدی انارکی فیروز**#

* دستیار تخصصی گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

تاریخ ارائه مقاله: ۹۴/۳/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۹/۱

Delayed Replantation of Two Avulsed Teeth: Case Report

Maryam Jooybarimoghadam*, Seyed Madi Anaraki Firooz**#

** Postgraduate Student, Dept of Endodontics, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Received: 13 June 2015 ; Accepted: 22 November 2015

Introduction: Generally observed in young children, dental avulsion is among the most serious dental injuries. If possible, immediate transplantation of the avulsed tooth is recommended as the treatment which usually leads to better prognosis.

Case report: Two cases of delayed replantation of avulsed teeth were presented in this report. The first patient was a twenty-year-old male patient with a traumatic avulsed maxillary left lateral incisor occurring 20 hours prior to visit. Extraoral endodontic treatment, placement, repositioning, splinting and prescribing prophylactic antibiotic splint were carried out for our case during the first week. Splint was removed after six weeks. The second case was a sixteen-year-old boy with an avulsed maxillary right central incisor, which was kept in a dry place for 70 minutes and replanted in a different dental center. He was referred to us three days after the replantation. Splinting, root canal debridement and calcium hydroxide therapy were immediately performed at the first visit. Endodontic treatment was completed after four weeks, followed by the removal of the splint. Both teeth were in their functional position during the 1-year follow-up. Moreover, no radiographic or clinical symptoms of ankylosing were observed in the cases.

Conclusion: According to the results, remaining in an extra-alveolar environment for an extended period (i.e., delayed replantation) might not affect the functionality of teeth in some cases.

Key words: Avulsion, traumatic injury, delayed replantation.

Corresponding Author: dentistry_sbmu@yahoo.com, anarakim911@mumsac.ir

J Mash Dent Sch 2016; 40(3): 297-302.

چکیده

مقدمه: یکی از شدیدترین صدمات دندان، بیرون افتادن دندان از ساکت آلوئول می‌باشد که بیشتر در سنین پایین اتفاق می‌افتد. درمان پیشنهادی در صورت امکان جایگذاری فوری دندان بیرون افتاده می‌باشد که می‌تواند منجر به پیش‌آگهی بهتر گردد.

گزارش مورد: در مقاله حاضر، دو مورد جایگذاری تاخیری دندان بیرون افتاده از ساکت دندان را ارائه می‌دهیم. بیمار اول آقای ۲۰ ساله با دندان انسیزور لترال چپ فک بالا بیرون افتاده از ساکت دندان در اثر ضربه‌ای که ۲۰ ساعت قبل از ویزیت اتفاق افتاده است. درمان کانال ریشه خارج از دهان، جایگذاری، اسپلینت، تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک در هفته اول انجام شد. اسپلینت پس از ۶ هفته برداشته شد. مورد دوم پسر ۱۶ ساله با دندان انسیزور سانترال فک بالا بیرون افتاده از ساکت دندان که پس از ۷۰ دقیقه باقی ماندن در محیط خشک، در مرکز دندانپزشکی دیگری جایگذاری شده ارائه می‌شود. بیمار سه روز بعد از جایگذاری دندان به ما ارجاع شد. اسپلینت، پاکسازی کانال ریشه و درمان با کلسیم هیدروکساید بلافاصله در جلسه اول انجام شد. درمان کانال ریشه پس از ۴ هفته انجام و اسپلینت برداشته شد. در طی دوره پیگیری یک ساله، هر دو دندان فانکشنال بودند. علائم رادیوگرافیک و کلینیکی انکیلوز مشاهده نشد.

نتیجه گیری: نتیجه می‌گیریم باقی ماندن در موقعیت خارج از استخوان آلوئول برای یک دوره طولانی (جایگذاری تاخیری)، می‌تواند بر موقعیت فانکشنال در بعضی موارد تاثیرگذار نباشد.

کلمات کلیدی: بیرون افتادن از ساکت دندان، صدمه ناشی از ضربه، جایگذاری تاخیری.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۵ / دوره ۴۰ / شماره ۳: ۲۹۷-۳۰۲.

مقدمه

خارج شدن کامل دندان از حفره آلونول (Avulsion) در ۰/۵ درصد تا ۳ درصد تمام صدمات دندانی دیده می‌شود.^(۱) شیوع بیرون افتادن دندان از ساکت دندانی در بچه‌ها بین سنین ۷ تا ۹ سال افزایش می‌یابد و اغلب یکی از انسیزورهای ماگزیلاری را درگیر می‌کند. فاکتور اتیولوژیک اصلی در سیستم دائمی (Permanent Dentition) افتادن، دعوا و صدمات ورزشی می‌باشد.^(۲)

جایگذاری فوری دندان بیرون افتاده، درمان ایده آل می‌باشد. اگرچه با توجه به صدمات دیگری که همزمان در هنگام حادثه رخ می‌دهد و عدم آگاهی از چگونگی مدیریت این صدمات در مکان حادثه، جایگذاری فوری همیشه ممکن نیست.^(۳)

هدف اولیه در درمان دندان بیرون افتاده از ساکت دندانی، جایگذاری دندان، حفظ و درمان بافت‌های نگهدارنده می‌باشد.

موفقیت درمان به سلامت عمومی بیمار، میزان تکامل ریشه، مدت زمانی که دندان خارج از ساکت استخوانی بوده و محیط نگهداری بستگی دارد.^(۴)

حفظ حیات سلول‌های باقیمانده پرپودنتال لیگامنت بر روی سطح ریشه مهمترین فاکتور در پیش‌آگهی دندان جایگذاری شده می‌باشد. اگر قبل از جایگذاری مجدد، دندان به طور وسیعی خشک شود سلول‌های آسیب دیده پرپودنتال لیگامنت باعث ایجاد پاسخ التهابی شدید در ناحیه وسیعی از سطح ریشه خواهند شد.^(۵)

Finucane گزارش کرد در صورتی که دندان برای بیش از ۲ ساعت خارج از دهان باقی بماند، ۹۵ درصد شانس تحلیل خارجی وجود دارد.^(۶)

مدت زمان باقی ماندن دندان خارج از استخوان آلونولار، در صورتی که دندان در محیط واسطه مناسب نگهداری شود تاثیر کمتری بر نتیجه درمان دارد.^(۷) در حال حاضر Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) بهترین محیط برای این منظور در نظر گرفته می‌شود. شیر، بزاق و سالین فیزیولوژیک نیز برای نگهداری مناسب هستند.

درمان به موقع اندودنتیک در دندان‌های با آپکس بسته، ظرف یک الی دو هفته اول، به دلیل حذف محرک‌های بالقوه از فضای کانال ریشه و در نتیجه کاهش پاسخ التهابی منجر به پیش‌آگهی بهتر می‌گردد.^(۸) هدف این مطالعه، گزارش دو مورد فالوآپ یک ساله جایگذاری تأخیری انسیزورهای ماگزیلاری بیرون افتاده از ساکت دندانی می‌باشد.

گزارش مورد

مورد اول، آقای ۲۰ ساله بود که به علت افتادن از نردبان دچار صدمه دندانی شده بود، بلافاصله بعد از حادثه به بیمارستان امدادی مراجعه و پارگی لب بخیه زده و بوسترکزاز تجویز می‌شود. دندان انسیزور لترال بیرون افتاده از ساکت دندانی سمت چپ فک بالا پس از یک ساعت و نیم باقی ماندن در محیط خشک، در شیر خنک قرار داده می‌شود و روز بعد از حادثه به دانشکده دندانپزشکی مشهد ارجاع داده می‌شود. در مجموع ۲۰ ساعت، دندان خارج از استخوان آلونول بود. بیمار از نظر شرایط سیستمیک نرمال بود. پس از معاینه ساکت استخوانی و تهیه رادیوگرافی پری‌اپیکال داخل دهانی، مشخص شد شکستگی دیواره استخوانی وجود نداشت (تصویر ۱). دندان‌های مجاور به تست‌های حیات پالپ پاسخ مثبت ندادند. پس از انجام بی‌حسی موضعی، لخته



تصویر ۲: رادیوگرافی پری‌اپیکال، بلافاصله بعد از جایگذاری دندان بیرون افتاده از ساکت دندان



تصویر ۳: رادیوگرافی پری‌اپیکال، فالوآپ یکساله دندان جایگذاری شده



تصویر ۴: فوتوگراف فالوآپ یکساله دندان جایگذاری شده

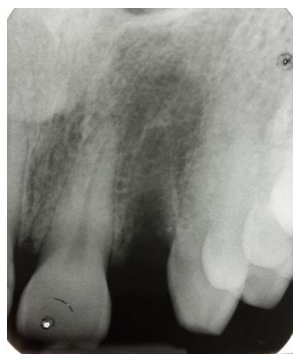
مورد دوم

پسر ۱۶ ساله با شرایط سیستمیک نرمال که در اثر زمین خوردن بر سنگ فرش خانه دچار صدمه دندانی شده بود، جهت درمان دندان انسیزور سانترال بیرون افتاده از

تشکیل شده در ساکت دندان از طریق شستشو با سالیین برداشته شد.

بقایای نکروتیک PDL به طور کامل از سطح ریشه دندان تمیز شد و ریشه با اسیدسیتریک آماده سازی شد. حفره اکسس تهیه شد و پاکسازی کانال ریشه انجام شد. سپس دندان به مدت ۲۰ دقیقه در محلول سدیم فلوراید ۲ درصد قرار داده شد تا فلوراید به سمان و عاج کانال ریشه نفوذ کند و پروسه تحلیل جایگزینی را به تعویق بیندازد. درمان کانال ریشه با گوتاپرکا وسیلر AH₂₆ انجام شد. دندان با فشار ملایم انگشت جایگذاری و رادیوگرافی پری‌اپیکال داخل دهانی برای ارزیابی موقعیت صحیح دندان جایگذاری شده تهیه شد. سپس اسپلینت Semi rigid از کائین تا کائین انجام شد. (تصویر ۲) اکلوزن بیمار از نظر تماس‌های پیش رس چک شد و به مدت یک هفته آنتی‌بیوتیک داکسی‌سایکلین ۱۰۰mgr هر ۱۲ ساعت یک عدد تجویز شد.

پاسخ دندان‌های مجاور به تست‌های حیات پالپ پس از ۴ هفته مثبت شد و اسپلینت پس از ۶ هفته باز شد. طی پیگیری یک ساله دندان از نظر فانکشنال در وضعیت مناسبی قرار داشت و علائم انکیلوز مشاهده نشد (تصویر ۳ و ۴).



تصویر ۱: دندان انسیزور لترال بیرون افتاده از ساکت دندان سمت چپ فک بالا

Subluxation شده بود، سایر دندان‌ها به تست‌ها پاسخ مثبت دادند. اسپلینت Semi rigid از کائین تا کائین باند شد (تصویر ۶). حفره اکسس دندان انسیزور سانترال سمت راست تهیه و پاکسازی کانال ریشه انجام و دندان کلسیم هیدروکسایدتراپی شد.

در هفته چهارم پس از درمان با توجه به اینکه دندان انسیزور سانترال سمت چپ فک بالا نیز دچار علائم کلینیکی شده بود و همچنان به تست‌ها پاسخ نمی‌داد، درمان ریشه کامل برای هر دو دندان سانترال فک بالا انجام شد و اسپلینت برداشته شد.

طی پیگیری یک ساله، دندان‌ها از نظر فانکشنال در وضعیت مناسبی قرار داشتند و علائم انکیلوز مشاهده نشد (تصویر ۷ و ۸).

ساکت دندانی سمت راست فک بالا، به یک مرکز دندانپزشکی خصوصی مراجعه کرده بود. دندان پس از یک ساعت باقی ماندن در محیط خشک توسط دندانپزشک، جایگذاری و پارگی لب و لثه بخیه زده شده بود (تصویر ۵). آنتی‌بیوتیک داکسی‌سایکلین ۱۰۰mgf با دوز ۲ بار در روز برای بیمار تجویز شده و بیمار پس از ۳ روز جهت ادامه درمان به دانشکده دندانپزشکی مشهد ارجاع داده شده بود.

جهت بررسی شرایط دندان جایگذاری شده، رادیوگرافی پری‌اپیکال داخل دهانی تهیه شد. تست‌های حیات پالپ برای دندان‌ها انجام شد. به جز دندان انسیزور سانترال سمت راست جایگذاری شده فک بالا و دندان انسیزور سانترال سمت چپ فک بالا که دچار



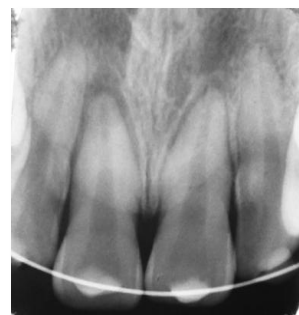
تصویر ۷: رادیوگرافی پری‌اپیکال، فالوآپ یکساله دندان جایگذاری شده



تصویر ۵: فوتوگراف جایگذاری دندان انسیزور سانترال بیرون افتاده از ساکت دندانی سمت راست فک بالا



تصویر ۸: فوتوگراف فالوآپ یکساله دندان جایگذاری شده



تصویر ۶: رادیوگرافی پری‌اپیکال، بلافاصله بعد از جایگذاری دندان بیرون افتاده از ساکت دندانی

بحث

درمان ایده آل برای دندان بیرون افتاده از ساکت دندان‌های جایگذاری فوری است، اگرچه همیشه امکان‌پذیر نیست.^(۱) مطالعات کلینیکی نشان داده است که دندان‌های که ظرف ۵ دقیقه جایگذاری شود بهترین پیش‌آگهی را دارد.^(۸) بعد از مدت زمان ۶۰ دقیقه یا بیشتر در محیط خشک، تمام سلول‌های پرئودنتال لیگامنت حیات خود را از دست می‌دهند.^(۱)

در گزارش مورد اول پس از یک ساعت و نیم باقیماندن در محیط خشک، به عنوان محیط نگهداری (Storage media) از شیر به مدت ۱۸ ساعت استفاده شد. شیر محیط نگهداری خوبی با توجه به اسمولاریته و PH مناسب می‌باشد و تا ۶ ساعت می‌تواند سلول‌های PDL را حفظ کند.^(۹) ولی با توجه به اینکه دندان بلافاصله در شیر نگهداری نشده و با توجه به طولانی بودن ذخیره در شیر، سلول‌های PDL نکروتیک محسوب می‌شوند. در هر دو مورد گزارش شده (بیش از ۶۰ دقیقه نگهداری در محیط خشک) برداشت سلول‌های مرده پرئودنتال لیگامنت یکی از مهمترین اعمالی است که جهت کاهش سرعت جایگزینی استخوانی سطح ریشه باید انجام می‌شود.^(۱۰) آماده سازی سطح ریشه با مواد مختلفی همچون سدیم فلوراید، تتراسایکلین، استانوس فلوراید، سیتریک اسید، هیپوکلریک اسید و کلسیم هیدروکساید پیشنهاد شده است.^(۱۱)

گزارش شده است که استفاده از سدیم فلوراید، منجر به ۵۰٪ کاهش در پیشرفت تحلیل سطح ریشه بعد از جایگذاری می‌شود.^(۱۲)

براساس پروتکل IADT، در مورد دندان‌هایی که بیش از ۶۰ دقیقه خارج از استخوان آلوئول در محیط خشک بوده‌اند، بدین دلیل که شانس خون‌رسانی مجدد به پالپ

وجود ندارد، درمان ریشه می‌تواند خارج از دهان قبل از جایگذاری (روش انجام شده در مورد اول) و یا بعد از آن (روش انجام شده در مورد دوم) انجام شود. استفاده از کلسیم هیدروکساید منجر به تولید PH قلیایی در محیط می‌شود که می‌تواند فعالیت سلول‌های تحلیلی را کاهش دهد و تشکیل بافت سخت را تقویت کند.^(۱۳)

در مورد دوم، دندان برای مدت یک ماه کلسیم هیدروکسایدتراپی شد و بلافاصله بعد از برداشت کلسیم درمان کانال ریشه کامل شد. مشاهده شده است که استفاده از اسپلینت با انعطاف پذیری بالا در مقایسه با اسپلینت Rigid، احتمال تحلیل ریشه را کاهش می‌دهد.^(۱۴) انواع مختلفی از اسپلینت‌های Semi-rigid پیشنهاد شده است که از میان آنها اسپلینت سیم - کامپوزیت، تحریک بافت نرم کمتری دارد و بهتر توسط بیمار تحمل می‌شود.^(۱۵)

در هر دو مورد گزارش شده در این مطالعه از اسپلینت Semi-rigid سیم - کامپوزیت استفاده شد. دندان‌های جایگذاری شده به صورت کلینیکال و رادیوگرافیک بعد از ۴ هفته، ۳ ماه، ۶ ماه و یک سال پیگیری شدند.

از نظر رادیوگرافیک، انکیلوز با عدم حضور فضای لیگامنت پرئودنتال و جایگزینی ریشه با استخوان مشخص می‌شود، تا جایی که از ساختار دندان چیزی باقی نمی‌ماند. از نظر کلینیکال، صدای دق متالیک از دیگر علائم تشخیصی است.

از عوارض دیگری که می‌تواند رخ دهد تحلیل التهابی ریشه (Inflammatory root resorption) است که از نظر رادیوگرافیک بصورت تشکیل حفره رادیولوسنت کاسه‌ای شکل در سطح ریشه دیده می‌شود، که اغلب در یک سوم سرویکال ریشه شروع می‌شود. از نظر کلینیکی، دندان لق و اکستروود شده می‌باشد و صدای دق گنگ (Dull) دارد. هیچ یک از این علائم در دو مورد گزارش شده در طی

فانکشن اکلوزال دست یافت. در صورتی که در فالوآپ طولانی مدت مشخص شود که دندان جایگذاری شده دچار عوارض شده و بایستی کشیده شود، تکامل بیشتر استخوان آلونل گزینه‌های درمانی بهتری برای بازسازی این ناحیه فراهم می‌کند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از سرکار خانم دکتر جمیله قدوسی استاد محترم گروه اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که سهم بسزایی در انجام این مطالعه داشتند، تقدیر می‌شود.

دوره پیگیری یک ساله مشاهده نشد. جایگذاری تأخیری، حجم استخوان را به طور کامل حفظ نمی‌کند و ضخامت استخوان باکال کاهش می‌یابد. نمایه (Profile) باکال استخوان آلونل در ناحیه قدامی ماگزایلا به دندان‌های با لیگامنت پرپودنتال زنده بستگی دارد.^(۱۶) در پیگیری یک ساله مورد اول (دندان باقی مانده ۲۰ ساعت خارج از استخوان آلونل) تحلیل کرسست مشاهده شد.

نتیجه گیری

با جایگذاری دندان بیرون افتاده از ساکت دندان، میتوان به اهدافی نظیر ظاهر قابل قبول از نظر زیبایی و

منابع

1. Andersson L, Andreasen JO, Day P. International association of dental traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2012; 28(2): 88-96.
2. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th ed. Copenhagen, Denmark: Mosby Munksgard; 2007. P. 444-72.
3. Anderson JO, Borum MK, Jacobson HL, Anderson FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. Factors related to pulpal healing. Endod Dent Traumatol 1995; 11: 59-68.
4. Trope M, Blanco L, Chivian N, Sigurdsson A. The role of endodontics after dental traumatic injuries. In: Hargreaves KM, Cohen S. Pathways of the pulp. 10th ed. St. Louis: Mosby Co; 2011. P. 647-50.
5. Andreasen JO. Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. Int J Oral Surg 1981; 10: 43-53.
6. Finucane D, Kinirons MJ. External inflammatory and replacement resorption of luxated, and avulsed replanted permanent incisors: A review and case presentation. Dent Traumatol 2003; 19: 170-4.
7. Andersson L, Bodin I. Avulsed human teeth replanted within 15 minutes—A long-term clinical follow-up study. Dent Traumatol 1990; 6(1): 37-42.
8. Blomlof L, Lindskog S, Andersson L, Hedstrom KG, Hammarstrom L. Storage of experimentally avulsed teeth in milk prior to replantation. J Dent Res 1983; 62: 912-6.
9. Trope M. Clinical management of the avulsed tooth: Present strategies and future directions. Dent Traumatol 2012; 18: 1-11.
10. Coccia CT. A clinical investigation of root resorption rate in replanted young permanent incisors: A five year study. J Endod 1980; 6: 413-20.
11. Tronstad L, Andreasen JO, Hasselgren G, Kristerson L, Riis I. PH changes in dental tissues following root canal filling with calcium hydroxide. J Endod 1981; 7: 17-22.
12. Fillipi A, Von Arx T, Lussi A. Comfort and discomfort of dental trauma splints - A comparison of a new device (TTS) with three commonly used splinting techniques. Dent Traumatol 2002; 18(5): 275-80.
13. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope V, Diangelis AJ, et al. Int Assoc Dent Traumatol guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2012; 28: 88-96.
14. Tsukiboshi M, Tsukiboshi T. Bone morphology after delayed tooth replantation – case series. Dent Traumatol 20014; 30(6): 477-83.