

## میزان موفقیت درمان دوباره ی ریشه در دندان های دارای ضایعه ی پری اپیکال: یک بررسی بالینی و پرتونگاری

مریم بیدار\* - مینا زارعی\*\* - مهشید شیخ نظامی\*\*\*

\* دانشیار گروه آموزشی اندودنتیکس و عضو مرکز تحقیقات دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد  
\*\* استادیار گروه آموزشی اندودنتیکس و عضو مرکز تحقیقات دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد  
\*\*\* متخصص اندودنتیکس دانشکده ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد

### چکیده

**بیان مساله:** درمان ریشه ی دندان نیز همانند درمان های دندانپزشکی، ممکن است با شکست روبرو شود، که گاهی درمان و تصحیح این موارد با دشواری های زیاد و پیچیده همراه است، به ویژه در مواردی، که آسیب پری اپیکال وجود داشته باشد.

**هدف:** هدف کلی از این پژوهش، بررسی میزان موفقیت درمان دوباره ی دندان های دارای آسیب اطراف نوک ریشه بود.  
**مواد و روش:** در این بررسی توصیفی، ۶۰ دندان، که به دلایلی درمان ریشه ی آنها با عدم موفقیت روبه رو شده بود به وسیله یک متخصص درمان ریشه، تحت درمان مجدد قرار گرفتند و سپس، ارزیابی بالینی و پرتونگاری شدند. معاینه ی بالینی با ثبت جزییات آن در پرونده ی بیماران از سوی دندانپزشک عمل کننده انجام شد. بررسی پرتونگاری، در بردارنده ی مقایسه ی اندازه ی آسیب در فیلم پری اپیکال پیش از درمان دوباره و شش ماه تا یک سال پس از درمان بود. پرتونگاری های مورد نیاز با استفاده از فیلم آگفا (E-Speed) و روش موازی توسط دندانپزشک عمل کننده در شرایط یکسان انجام شد. داده های اطلاعات ثبت شده به وسیله آزمون مجذور کای واکاوی شد و جدول های توافق برای متغیرها فراهم گردید.

**یافته ها:** در واکاوی متغیرها، تقریباً هیچ رابطه ی آماری معنا داری میان میزان موفقیت و متغیرها وجود نداشت. درصد موفقیت درمان دوباره ی ۸۱/۷ درصد و عدم موفقیت پنج درصد بود، ۱۳/۳ درصد از موارد نیز، دارای نتیجه ی مشخص نبودند. بیشترین میزان موفقیت در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بود (۹۵ درصد) با بیان این که، بیشترین مراجعه کنندگان نیز، در همین رده ی سنی بودند. کمترین میزان موفقیت به سنین بالای ۵۰ سال مربوط بود.  
**نتیجه گیری:** نتایج این بررسی نشان می دهد، که با درمان دوباره ی دندان های دارای ضایعه نیز، می توان به میزان موفقیت بالایی دست یافت.

**واژگان کلیدی:** میزان موفقیت، درمان دوباره ی ریشه، ضایعه ی پری اپیکال

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۳/۲۱

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۱۲/۵

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۱۳۸۶؛ دوره ی هشتم، شماره ی ۱۵: صفحه ی ۳۱-۳۷

\* نویسنده مسوول مکاتبات: مریم بیدار. مشهد- پارک ملت- بلوار وکیل آباد- دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد- گروه آموزشی اندودنتیکس- تلفن ۱۵-۸۸۲۹۵۰۱-۵۱۱  
پست الکترونیک: mbidar2001@yahoo.com

## درآمد

به طور کلی، برای درمان دندانی که درمان ریشه ی آن با شکست روبه رو شده است دو راه وجود دارد: درمان دوباره و جراحی انتهای ریشه. درمان دوباره هنگامی انجام می شود، که علائم و نشانه های قطعی عدم موفقیت، شامل، درد، التهاب، عفونت، تحلیل اپیکالی، ضایعه ی پری اپیکال و ... برای درمان نخستین وجود داشته باشد، هر چند گاهی ممکن است تنها برای تصحیح پرکردگی نامطلوب کانال انجام گردد. برگن هولتز (Bergenholtz) و همکاران عنوان کرده اند، که میزان موفقیت درمان دوباره (Retreatment)، هنگامی که دشواری های فنی، مانند پرکردگی کوتاه موجود باشد، در دندان های بی ضایعه، ۹۴ درصد و در دندان های دارای ضایعه، ۹۰ درصد است.<sup>(۱)</sup> نلسون (Nelson) میزان موفقیت ۸۱/۹ درصد را برای درمان دوباره بیان کرده است.<sup>(۲)</sup>

پکرون (Pekruhn) در پژوهشی بالینی بالاترین میزان عدم موفقیت مربوط به دندان های درمان دوباره شده را ۱۶/۶ درصد بیان کرده است.<sup>(۳)</sup>

آلن (Allen) درباره واکاوی آماری درمان دوباره به روش جراحی و غیر جراحی پژوهشی انجام داد و عنوان کرد، که پیش آگهی درمان دوباره ی ریشه به روش جراحی، در مواردی که کانال مخفی وجود داشته و درمان شده، ۸۱ درصد است. در این بررسی موفقیت درمان دوباره ۶۵/۶ درصد بود و ۱۸/۳ درصد از موارد نامشخص (Uncertain) و ۳۵/۵ درصد موارد به درمان جراحی نیاز داشتند.<sup>(۴)</sup>

شوگرن (Sjogren) و همکارانش در معاینه ی دوباره، که ۸ تا ۱۰ سال پس از درمان ریشه انجام شد دریافتند، که میزان موفقیت موارد درمان دوباره، ۶۲ درصد است، که اگر آسیب پری اپیکال داشته باشند، به ۵۰ درصد کاهش می یابد.<sup>(۵)</sup>

تروپ (Trope) بیان کرد که درمان های دوباره ممکن است با درد و تورم پس از درمان (Flare-up) همراه باشند به ویژه در مواردی که، با ضایعه ی پری اپیکال همراه هستند.<sup>(۶)</sup>

فریدمن (Friedman) و همکارانش، میزان موفقیت

۱۰۰ درصد را برای درمان دوباره دندان های بی ضایعه ی پری اپیکال به دست آورده و بیان کردند، که اگر عفونت وجود نداشته باشد و درمان دوباره به وسیله ی شخص ورزیده انجام گیرد، میزان موفقیت بسیار بالا خواهد بود، ولی اگر ضایعه ی پری اپیکال پیش از درمان دوباره وجود داشته باشد، میزان موفقیت آن به ۷۰ درصد کاهش می یابد.<sup>(۷)</sup>

چوگال (Chugal) و همکاران در بررسی خود

تاکید کردند، که هر چه اندازه ی ضایعه ی پری اپیکال بزرگ تر باشد، میزان موفقیت درمان دوباره کمتر خواهد بود.<sup>(۸)</sup>

هدف کلی از این پژوهش، بررسی میزان موفقیت

درمان دوباره در دندان های دارای ضایعه ی پری اپیکال با استفاده از پرتونگاری و ارزیابی بالینی بود.

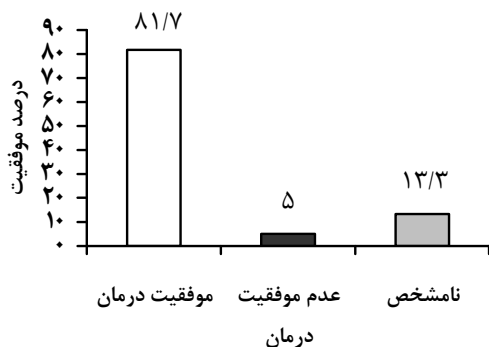
## مواد و روش

شمار ۶۰ بیمار انتخاب شده از سوی یک نفر

متخصص درمان ریشه، در مطب و طی یک دوره ی یکساله، درمان دوباره شدند. در پرسشنامه، پس از درج مشخصات فردی بیمار، علائم بالینی، مانند پیشینیه ی درد و تورم، وجود فیستول، حساسیت در دق و لمس، وجود تحلیل بیرونی یا استئیت کندانسه در فیلم پرتونگاری آغازین (پیش از درمان دوباره) و فیلم بازنگری که با روش موازی و با استفاده از فیلم E speed گرفته شده بود؛ در پرونده بیمار ثبت شد، بازنگری بیماران در فاصله شش ماه تا یک سال پس از درمان انجام گرفت. اندازه ی آسیب پیش و پس از درمان با انتقال تصویرها به رایانه و با استفاده از نرم افزار فتوشاپ ۷ بررسی شدند. داده ها درباره ی علل شکست درمان نخستین، مانند سوراخ (پرفوراسیون) ناحیه ی فورکا، آماده سازی نادرست فضای پست (post)، پرکردگی کوتاه، ناقص یا بلند، سوراخ در نواحی گوناگون ریشه، ابزار شکسته و شکستگی عمودی ریشه گردآوری شد.

میزان ۱/۷ درصد دندان‌های درمان شده، به فک بالا مربوط بودند، ولی بیشترین میزان موفقیت، به فک پایین مربوط بود. در فک بالا، پره مولرها، با ۸۳/۳ درصد بیشترین میزان موفقیت و مولرها، با ۷۶/۹ درصد کمترین میزان موفقیت را نشان دادند. در حالی که در فک پایین، بیشترین میزان موفقیت، به گروه دندان‌های جلو (قدامی) و پرمولرها مربوط بود (۱۰۰ درصد) و در ناحیه ی مولرهای فک پایین، ۷۸/۶ درصد موفقیت مشاهده شد. به طور کلی، میان گونه ی دندان و نتیجه ی درمان اختلاف معنا دار نبود. پرتونگاری‌ها از نظر اندازه ی ضایعه بررسی شدند. در گروه نخست، میزان موفقیت، ۸۸/۳ درصد و در گروه دوم، که ضایعه بزرگتر از پنج میلی‌متر داشتند، ۷۱/۴ درصد بود، که از نظر آماری اختلاف معنادار میان اندازه ی ضایعه و میزان موفقیت وجود نداشت (نمودار ۲).

به لحاظ وضعیت پرکردگی کانال نیز، محل پایان پرکردگی ریشه و مشکلاتی که به هنگام آماده سازی و پرکردن کانال ایجاد گردیده در دندان‌های کنترل شده بررسی شد، که ۳۱ مورد از ۶۰ مورد به دلیل پرکردگی ناقص با عدم موفقیت درمان همراه بود و دیگر علل شکست درمان ریشه در جدول ۱ آورده شده است.



نمودار ۱: میزان موفقیت درمان دوباره در دندان‌های دارای ضایعه

در ارزیابی پرتونگاری در مقایسه ی میان فیلم پرتونگاری آغازین و کنترل، اگر ضایعه ی پیشین در فیلم بازنگری کاملاً تا اندازه‌های چشمگیر کوچک تر شده بود، به عنوان موفق انگاشته شده، اگر ضایعه کوچک پیشین در زمان بازنگری بزرگ تر شده بود، ناموفق در نظر گرفته شد و در مواردی که، اندازه ی ضایعه پیش و پس از درمان دوباره تغییری نکرده بود یا فیلم پرتونگاری ارزش تشخیصی نداشت، نامشخص انگاشته شد.

دندان‌ها به دو گروه بخش شدند: گروه نخست، دندان‌های با ضایعه ی کوچکتر از پنج میلی‌متر، که ۸۸/۳ درصد موارد را شامل می شدند و گروه دوم، دندان‌های با ضایعه ی بزرگ تر از ۵ میلی‌متر، که ۲۱/۷ درصد موارد را در بر می گرفتند.

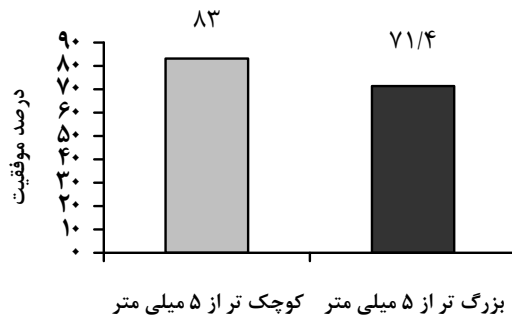
بررسی آماری به روش توصیفی بود و جدول‌های توافقی برای متغیرها فراهم گردید، نرم افزار از نوع SPSS و رسم نمودارها با پاورپوینت انجام گرفت. متغیرهای در نظر گرفته شده در این بررسی، هر یک جداگانه واکاوی آماری شدند. در این بررسی، از آزمون استقلال استفاده شده و ضریب اطمینان ۹۵ درصد در نظر گرفته شد ( $P=0.05$  و  $X^2=Chi-Square$ ).

### یافته ها

با توجه به معیارهای گفته شده برای موفقیت، در این بررسی ۴۹ مورد (۸۱/۷ درصد) موفق، سه مورد (پنج درصد) ناموفق و هشت مورد (۱۳/۳ درصد) نامشخص بود (نمودار ۱).

بررسی میزان موفقیت در دو جنس تفاوت آماری نشان نداد. در افراد مونث ۸۶ درصد و در افراد مذکر، ۷۰/۶ درصد موفقیت وجود داشت. کمترین میزان موفقیت به سنین بالای ۵۰ سال و به میزان ۵۷/۱ درصد مربوط بود و از نظر آماری، میان سن و نتیجه ی درمان ارتباط معنا داری وجود نداشت.

بیشترین رخداد دندان درمان دوباره شده در این بررسی، مولر نخست راست بالا و کمترین رخداد به سومین مولر و انسیزورهای پایین مربوط بود.



نمودار ۲: میزان موفقیت برپایه ی اندازه ی ضایعه نخستین

جدول ۱: میزان موفقیت در گروه های گوناگون با عدم موفقیت در مرحله نخستین درمان

آماده سازی نادرست فضای پست	ابزار شکسته	شکستگی عمودی		پرفوریشن (سوراخ)		پرکردگی بلند		پرکردگی ناقص		پرکردگی کوتاه		گونه ی عدم موفقیت نخستین	نتیجه ی درمان
		شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد	شمار	درصد		
۱	۱	۰	۰	۲	۶۶/۶	۲	۱۰۰	۳	۸۰/۶	۲۵	۸۵/۱	۲۳	موفق
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶/۴	۲	۳/۷	۱	ناموفق
۰	۰	۱۰۰	۱۰۰	۱	۱۳/۳	۱	۰	۰	۱۲/۹	۴	۱۱/۱	۳	نامشخص
۱/۶	۱	۱/۶	۱/۶	۱	۵	۳	۵	۳	۵۱/۶	۳۱	۴۵	۲۷	کل

$X^2=1/88$

$P=0/39$

**بحث**

موفقیت درمان دوباره ۱۰۰ درصد در دندان های بدون ضایعه اولیه و ۷۰ درصد در موارد بودن ضایعه پیشین بود. تفاوت در نتایج آماری گوناگون را می توان به دلیل کاربرد مواد و داروهای گوناگون در مجاری کانال ریشه و روش های گوناگون درمان و افراد مختلفی، که کار درمان را انجام داده اند، تفاوت در انتخاب مورد و سرانجام، مهم ترین عامل، معیارهای متعدد، که در نتیجه ی بررسی و تفسیر موفقیت و عدم موفقیت میان افراد وجود دارد، دانست. در پژوهشی که به وسیله گلدمن (Goldman) انجام شد، اشخاصی که پرتونگاری هایی را تفسیر کرده بودند، دوباره خودشان فیلم ها را ارزیابی کردند، تنها در ۲۲/۸۸ درصد موارد، تشخیص پیشین را

درمان دوباره، معمولاً به دلیل برجا ماندن علایم و نشانه های بالینی یا پرتونگاری انجام می شود، که در مقایسه با روش جراحی اندودنتیک، کمترین آسیب به بافت می تواند عفونت کانال ریشه را از میان ببرد، اگرچه انجام درمان دوباره در همه ی حالات امکان پذیر نیست و در مواردی، به انجام جراحی ناچار هستیم. درصد موفقیت در بررسی کنونی، ۸۱/۷ درصد بود، که همانند بررسی اشتریندبرگ (Strindberg) است.<sup>(۹)</sup> هر دو این بررسی ها نتایج درمان دوباره ی غیر جراحی را در دندان های دارای ضایعه پری اپیکال بررسی کرده اند. در بررسی فریدمن<sup>(۷)</sup>، بالاترین میزان

همانند بررسی اشتریندبرگ و چوگال است<sup>(۹۸)</sup>، که در طی آن مشخص شد، که بهترین ترمیم، به دندان هایی مربوط بود، که ضایعه ی کوچک تر داشتند.

محل پایان پرکردگی و مشکلاتی که به هنگام آماده سازی و پر کردن کانال ایجاد شده بود، ارزیابی شد. بیشترین میزان موفقیت درمان دوباره در پرکردگی بلند و ابزار شکسته بود (۱۰۰ درصد) و پس از آن، به پرکردگی ناقص (۸۵/۱ درصد) مربوط بود.

شوگرن (Sjogren) بیان کرد، که در ۵۰ درصد از دندان هایی، که دارای پرکردگی بلند بودند، میزان موفقیت درمان دوباره پذیرفتنی است<sup>(۵)</sup>. برگن هولتز (Bergenholtze) میزان موفقیت درمان دوباره را در دندان هایی که مشکلات فنی، مانند پرکردگی کوتاه دارند، اگر با ضایعه همراه باشد، ۹۰ درصد و اگر بدون ضایعه باشد، ۹۴ درصد بیان کرده است<sup>(۱)</sup>.

به طور کلی، موفقیت درمان دوباره نسبت به درمان نخستین در دراز مدت کمتر است. چون ممکن است با عوارضی بیشتر مانند، سوراخ (پرفوراسیون)، شکستن ابزار و پرکردگی کوتاه و بلند همراه باشد. با این وجود، در مواردی، که روش کار عامل اصلی شکست درمان ریشه باشد، در ۹۴ تا ۱۰۰ درصد درمان دوباره موفق بود<sup>(۷۹)</sup> و درمان دوباره در دندان با ضایعه ی پری اپیکال، موفقیتی کمتر نسبت به مواردی، که پری اپیکال طبیعی است، خواهد داشت (۵۰ تا ۹۰ درصد)<sup>(۵۹)</sup>.

### نتیجه گیری

با توجه به درصد موفقیت پذیرفتنی در درمان دوباره ی بی مداخله جراحی، حتی در مواردی که ضایعه ی پری اپیکال وجود دارد، می توان نسبت به حفظ دندان هایی، که درمان ریشه ی ناموفقی برایشان انجام شده، امیدوار بود. در صورت عدم موفقیت پس از درمان دوباره، به جراحی ریشه اقدام شود.

دوباره بیان کردند و در دیگر موارد، تشخیص جدید گذاشته بودند<sup>(۱۰)</sup>. بنابراین، ارزیابی در این بررسی با فراهم کردن یک پرتونگاری و انتقال تصویر به نرم افزار فتوشاپ ۷ انجام گرفت تا احتمال خطا کمتر باشد. بیشترین شمار مراجعه کنندگان در سنین ۳۱ تا ۴۰ سال بود و بیشترین موفقیت نیز در همین رده سنی بود<sup>(۱۰)</sup>. بررسی های انگل (Ingle)، بارباکو (Barbakow)، سلترز و بندر (Seltzer & Bender)، اشتریندبرگ (Strindberg)، شوارتز (Swartz) بیشترین میزان موفقیت در سنین بالای ۵۰ سال بود، که آن را به باریک شدن فورامن اپیکال در سنین بالا نسبت داده اند<sup>(۱۱-۱۴)</sup>.

در بررسی وارن (Warren) بیشترین ترمیم آسیب های پری اپیکال در سنین زیر ۱۹ سال بود و کمترین آن در گروه بالای ۵۰ سال، که از این دیدگاه، همانند بررسی کنونی است و می تواند به افزایش سن و کاهش توان دفاعی بدن در ترمیم آسیب ها مربوط باشد<sup>(۱۵)</sup>.

در بررسی کنونی شمار مراجعه کنندگان مونث تقریباً دو برابر افراد مذکر بود، که با بررسی انگل<sup>(۱۱)</sup> همانندی دارد. درصد موفقیت نیز، در افراد مونث بیشتر از مذکر بود. بیشترین دندان درمان شده در بررسی کنونی، مولراول بود، که شاید دلیل آن، رویش در سنین پایین و احتمال پوسیدگی بیشتر به علت شیارهای عمیق تاجی است. در این بررسی، شمار دندان های درمان شده در فک بالا بیشتر و عدم موفقیت نیز، در فک بالا بیشتر از فک پایین بود، که با نتایج انگل<sup>(۱۱)</sup>، سلترز و بندر<sup>(۱۳)</sup> همخوانی داشت.

از نظر وضعیت پری اپیکال، همان گونه، که عنوان شد، دندان ها به دو دسته ی دارای ضایعه ی کوچک تر از پنج میلی متر و بزرگ تر از پنج میلی متر بخش شدند. میزان موفقیت دندان های دارای ضایعه ی کوچک تر ۸۳ درصد بود و از هفت مورد، دندان دارای ضایعه ی بزرگ تر از پنج میلی متر، در دو مورد، نتیجه نامشخص بود و میزان موفقیت به ۷۱/۴ درصد کاهش داشت. این نتایج

## References

1. Bergenholtz G, Lekholm U, Milton R. Retreatment of endodontic fillings. *Scand J Dent Res* 1979; 87: 217-224.
2. Nelson IA. Endodontics in general practice-a retrospective survey. *Int Endod J* 1982; 15: 168-172.
3. Pektuhn RB. The incidence of failure following single-visit endodontic therapy. *J Endod* 1986; 12: 68-72.
4. Adams WR, Patterson SS, Swartz ML. The effect of the apical dentinal plug on broken endodontic instruments. *J Endod* 1979; 5: 121-128.
5. Sjogren U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *J Endod* 1990; 16: 498-504.
6. Trope M. Flare-ups rate of single visit endodontics. *Int Endod J* 1991; 24: 24-26.
7. Friedman S. Treatment outcome and prognosis of endodontic therapy. In Qrstavik D, Pittford TR. *Essential endodontology*. London; Black well Scientific: 1998. p. 367-401.
8. Chugal NM, Clive JM, Spangberg LS. A prognostic model for assessment of the outcome of endodontic treatment: Effect of biologic and diagnostic variables. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. Endod* 2001; 91: 342-352.
9. Strindberg LZ. An analytic study based on radiographic and clinical follow up examination. *Acta odontol Scand* 1956; 14: 21-28.
10. Goldman M, Pearison AH, Darzenta N. Endodontic success--who's reading the radiograph. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972; 33: 432-437.
11. Ingle JI, Bakland LK. *Endodontics*. 5th ed. Hamilton: Bc Decker; 2002. p. 747-748.
12. Barbakow FH, Jones P, Friedman D. An evaluation of 566 cases of root canal therapy in general practice. 2-postoperative observations. *J Endod* 1980; 6: 485-491.
13. Seltzer S, Bender LB, Friedman L, Nojmor H. Endodontic failure. An analysis based on clinical roentgenographic and histologic finding. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1967; 23: 4-11.
14. Swartz DB, Slidmore AE, Griffin JA. Twenty years of endodontic success and failure. *J Endod* 1983; 9: 198-202.
15. Grossman LI, Shepard LI, Pearson LA. Roentgenologic and clinical evaluation of endodontically treated teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1964; 17: 368-374.

---

**Abstract**

---

**Success Rate of Retreated Teeth with Periapical Lesions: A Clinical and Radiographic Evaluation****Bidar M.** \* - **Zarei M.** \*\* - **Sheikh Nezami M.** \*\*\*

\* Associate Professor, Department of Endodontic, Member of Dental Research Center, Faculty of Dentistry, Mashhad university of Medical Sciences

\*\* Assistant Professor, Department of Endodontic, Member of Dental Research Center, Faculty of Dentistry, Mashhad university of Medical Sciences

\*\*\* Endodontist, Department of Endodontic, Member of Dental Research Center, Faculty of Dentistry, Mashhad university of Medical Sciences

**Statement of problem:** As for other dental treatments, root canal therapy may lead to failure. Correction of these conditions will be faced with problems and complexities, particularly if any periapical lesion is present.

**Purpose:** The aim of this study was to evaluate the success rate of retreatment in teeth with apical lesions.

**Materials and method:** In this descriptive study 60 teeth with failed root canal therapy which had been retreated by an endodontist were reevaluated clinically and radiographically between 6 to 12 months after retreatment. Clinical examinations were performed by a clinician and comparison with the primary symptoms, recorded in patients file, was obtained. Periapical radiographs were prepared by parallel technique and E speed film with the same processing conditions. Periapical lesion size was evaluated and comparison was made before and 6-12 months after retreatment, using photoshop software (version7). The data were analyzed by chi-square test and agreement tables.

**Results:** Statistically, there was no correlation between variables and success rate. The success and failure percentage of retreatment was 81.7% and 5%, respectively and 13.3% of cases were uncertain. The most success rate was observed in group of 31-40 years old (95%), keeping in mind that most patients were in this age group. The least success was in group over 50 years old

**Conclusion:** According to this study, the high success rate could be expected in retreatment of teeth with periapical lesion.

**Key words:** Success rate, Retreatment, Periapical lesion

*Shiraz Univ Dent J 2007; 15(2): 31-37*

---