

درمان مجدد عدم موفقیتها

Retreatment of failures

جهت اخلاقی و اقتصادی برای بیمار توضیح داده شود. این مسئله بخصوص در مورد دندانپزشک دوم که می‌خواهد درمان مجدد را انجام دهد، صادق است. تصمیم در مورد اینکه چه وقت باید مورد را به متخصص ارجاع داد قدری مشکل است. بطور کلی درمان مجدد با مشکلات همراه است و بهترین کار ارجاع آن به متخصص می‌باشد.

اگر همان دندانپزشکی که درمان اولیه را انجام داده قصد انجام درمان مجدد را دارد باید ابتدا علل عدم موفقیت را بررسی نماید تا بتواند با استفاده از تشخیص و مهارت بیشتری نتیجه مطلوب را بدست آورد. اگر دندانپزشک دیگری می‌خواهد درمان مجدد را انجام دهد، باید به دقت محدودیتهای کار و پروگنوز نهایی را برای بیمار توضیح دهد. اگر شانس موفقیت‌نهایی بخاطر محدودیتهای تکنیکی و عدم همکاری بیمار (مثل عدم توانایی بیمار برای باز کردن دهان به میزان کافی در درمان مولر دوم ماگزایلا) کم است، باید بیمار را در جریان گذاشته و درمان‌های دیگری مثل درآوردن دندان را به او پیشنهاد نمایم.

اگر اصول اساسی گفته شده در اندودونتیک را رعایت کنیم مسائل حقوقی مربوط به شکست درمان باعث دلسردی و نگرانی نخواهد شد. بحث زیاد راجع به جلب رضایت بیمار و نحوه رعایت استاندارد در درمان از حوصله این فصل خارج است ولی همواره باید بطور اجمال بیمار را از احتمالات نتیجه درمان، عوارض شایعی که ممکن است اتفاق بیافتد و پروگنوزهای احتمالی درمان آگاه نمود.

موارد استاندارد که توسط دندانپزشک معالج باید رعایت شود اخیراً منتشر شده است. نکات استاندارد مخصوص دندانپزشکان عمومی با موارد استاندارد متخصصین فرق دارد. بعضی از موارد استاندارد عمومی است که فعلاً همگان از آن استفاده می‌کنند (مثل بستن رابردم برای جلوگیری از آسیب‌شدن اینسترومنتها)، دندانپزشک محتاط باید

در حال حاضر، میزان بالای موفقیت‌های کلینیکی حاصل از درمان اندودونتیکس، نشان داده است که درمان ریشه به عنوان یک راه درمانی قابل اعتماد و موثر می‌باشد. البته در صورتی که روشهای درمانی را بیشتر براساس یافته‌های علمی انجام داده و کمتر از تجربیات استفاده کنیم به مرور زمان دانش و آگاهی نسبت به مشکلات بیولوژیکی و تکنیکی که باعث عدم موفقیت در درمان میشود افزایش پیدا می‌کند، بعضی از این مشکلات را می‌توان با درمان مجدد (Retreatment) برطرف کرده و به نتیجه موفقیت آمیزی دست یافت. در حالیکه در بعضی موارد، درمان مجدد امکان نداشته و نتیجه نامطلوب و ناامیدکننده می‌باشد.

بسیاری از مواردی که احتیاج به درمان مجدد اندودونتیک دارند، نیازمند تشخیص، طرح درمان و روشهای درمان مجدد صحیح می‌باشد که ممکن است با مشکلات و پیچیدگی همراه باشند. بسیاری از موارد را باید به متخصص اندو ارجاع داد، تا نتیجه مطلوب بدست آید. مطالب گوناگونی راجع به درمان مجدد از جمله روش جراحی و غیرجراحی در این فصل آمده است. علاوه براین در مورد معیارهای تشخیصی موثر در تصمیم‌گیری دندانپزشک در کلینیک نیز بحث شده است.

Patient Communication

ارتباط با بیمار

نحوه برخورد و کنترل و راهنمایی بیمار یک فاکتور مهم در تعیین نتیجه درمان مجدد عدم موفقیت‌های اندودونتیک می‌باشد. باید بیمار را از عللی که موجب عدم موفقیت در درمان اولیه شده است آگاه نمود. همچنین به او گفته شود که اگر درمان مجدد انجام شود پروگنوز و نتیجه مطلوبی بدست خواهد آمد. مطالبی که برای بیمار گفته می‌شود باید براساس یک قضاوت علمی باشد. تصمیم دندانپزشک برای درمان مجدد باید به

در آوردن دندان یک درمان مناسب می‌باشد. مشابه این وضعیت در بیماری است که محدودیت در باز کردن فک دارد بطوری که شانس یک درمان مجدد موفقیت آمیز را کاهش می‌دهد. در این حالت، نیز بهتر است که اقدام به در آوردن دندان شود.

در نظر داشتن ملاحظات ترمیمی در تصمیم‌گیری برای درمان یک عدم موفقیت مهم می‌باشد. آیا بیمار خواهان درمان این عدم موفقیت هست؟ اگر این عدم موفقیت بیشتر به علت غفلت و سهل انگاری بیمار بوده است (مثل عدم ترمیم مناسب دندان بعد از درمان اندودونتیکس)، پس باید درمانهای دیگری را در نظر گرفت. تصمیم در مورد ترمیم نهایی دندان به دنبال درمان اندودونتیکس با توجه به موقعیت‌هایی چون شکستگی‌های کروئالی و عود پوسیدگی‌های وسیع، بسیار مهم می‌باشد. محدودیت‌های تحمیل شده مثل وضعیت مالی بیمار، نباید نادیده گرفته شود. مبلغ درمان‌های مجدد اندو چند برابر درمان‌های روتین بوده و احتیاج به ترمیم‌های پیچیده و گران‌قیمت نیز دارد که ممکن است از ابتدا در طرح درمان کلی منظور نشده باشد.

توانات آناتومیکی دندان ممکن است مشکلاتی را بوجود آورد که درمان مجدد به روش غیرجراحی را غیرممکن سازد. در ریشه‌های با انحناء شدید و "S" شکل و یا در دیلاسرسیون اغلب با مشکل پاکسازی و شکل‌دهی کانال در ناحیه آپیکالی روبرو هستیم. مشابه این مشکل را در کانالهای با قطر بسیار کم و باریک داریم. در صورت عدم موفقیت در این موارد، درمان مجدد به روش غیرجراحی نیز همان نتیجه ناموفق اولیه را به دنبال خواهد داشت. در این گونه موارد درمان به روش جراحی اندیکاسیون دارد.

هنگامی که مسائل کلینیکی موجود را ارزیابی می‌کنیم باید اعتبار، صلاحیت و مهارت کلینیسین را نیز مورد بررسی قرار دهیم. ارجاع بعضی از موارد هم به نفع بیمار و هم به نفع دندانپزشک عمومی است. زیرا احتیاج به یک تشخیص و تکنیک مجهز و مهارت در جراحی دارد، انجام دقیق این مسئولیت نتیجه نهائی مطلوب و بهبودی کامل را به همراه خواهد آورد. تصمیم‌گیری جهت ارجاع به متخصص باید قبل از اقدام به درمان مجدد باشد. زیرا ارجاع به متخصص بعد از خراب کردن کار، نتیجه نهائی را با مشکل روبرو خواهد نمود.

موارد تجویز درمان مجدد و تکنیکها

Retreatment indications and Techniques

موارد تجویز درمان مجدد عبارتند از:

- پایدار ماندن سمپتومهای بیمار

مطمئن باشد که می‌تواند به خوبی و با اعتماد به مهارت خویش درمان را بطور مناسب انجام دهد، و اگر شک و تردیدی در این زمینه دارد، ارجاع مورد به متخصص و دعوت او به مشارکت و همکاری برای انجام مناسب درمان بردرگیر شدن با مشکلات بعدی و تعقیب قانونی ترجیح دارد.

انتخاب مورد برای درمان مجدد

Case Selection For Retreatment

موارد تجویز و تکنیکهای کلینیکی ویژه، جهت درمان مجدد موارد عدم موفقیت بعداً در همین فصل توضیح داده می‌شود. در اینجا یکسری مطالب مقدماتی راجع به سوالات مهم و اساسی درمان مجدد بیان می‌شود، مانند اینکه: آیا به جای درمان مجدد بهتر نیست که جراحی اندودونتیک را انتخاب کنیم؟ بعضی افراد جراحی اندودونتیک را به جز نواحی که دسترسی مشکل دارند و یا نواحی که در مجاورت سطوح وایتالی مثل عصب آلوئولار تحتانی قرار دارند نسبتاً ساده می‌پندارند. ولی به هر حال این اصل را به یاد بسپارید: که تنها جراحی ساده و آسان، جراحی است که توسط شخص دیگری انجام می‌شود. بسیاری از دندانپزشکان روش درمان مجدد را ترجیح می‌دهند و فقط در مواردی که به روشهای دیگر نمی‌توان درمان را انجام داد از روش جراحی استفاده می‌کنند. موارد تجویز جراحی اندودونتیک در فصل ۲۵ آمده است.

در بعضی موقعیت‌های ویژه با توجه به ملاحظات ترمیم تاج دندان، لازم است جهت دستیابی به نتیجه موفقیت آمیز، درمان مجدد را به روش غیرجراحی انجام داد. مثال خوب این حالت، موردی است که تاج دندان اندو شده با Silver point از محاذات لثه شکسته شود، که در این صورت جهت ایجاد گیر برای ترمیم جدید تاج لازم است، سیلورپوینت موجود در کانال حذف شده و دوباره دندان با گوتاپرکا پر شود. تا بتوان با ساختن Post core گیر لازم را از $\frac{2}{3}$ ناحیه تاجی کانال تأمین نمود.

یک بررسی کلی از وضعیت سیستمیک بیمارانی که با عدم موفقیت در درمانهای اندودونتیکس مواجه می‌شوند لازم است. کاهش انسیدانس باکتریسی سیستمیک پس از درمان اندو امری ثابت شده است. و در مقایسه با در آوردن دندان درمان مطلوبتری محسوب می‌شود. بنابراین در بیشتر بیماران با مشکلات سیستمیک، درمان مجدد خطر کمتری نسبت به در آوردن دندان دارد. البته در بعضی شرایط لازم است که برخلاف این عقیده عمل کنیم، مثلاً در موردی که درمان مجدد موفقیت آمیز نیازمند جلسات متعدد طولانی می‌باشد و بیمار تحمل و حوصله ندارد،

مشخص برای توجیه سمپتومهای بیمار، با تمیز کردن و شکل دادن دوباره کانال و پرکردن مجدد آن راحتی و بهبودی قابل توجهی برای بیمار بوجود می‌آید (ش ۱-۲۰). همچنین استفاده از روش جراحی ممکن است سمپتومهای بیمار را بدتر کند، اما هیچگونه اطلاع دقیق و واقعی از علت عدم نتیجه مناسب از جراحی نداریم. متأسفانه عدم توانایی در تشخیص علت عدم موفقیت اغلب موجب شکست روش جراحی شده، بطوری که در نهایت درآوردن دندان ضرورت می‌یابد.

پرکردگی نامناسب

پرکردگی نامناسب کانال اغلب بعنوان یکی از علل عدم موفقیت‌های اندودونتیک محسوب می‌شود. تشخیص یک پرکردگی نامناسب براساس رادیوگرافی پری آپیکال صورت می‌گیرد. پرکردگی کوتاه‌تر یا بلندتر از Working length و وجود حباب در داخل ماده پرکننده و یا در مجاورت دیواره کانال اغلب در رادیوگرافی قابل رویت است. در بیشتر اوقات پرکردگی نامناسب بین دبریدمان ناقص هم خواهد بود. یک نکته مهم در ارزیابی کیفیت پرکردگی این است که در رادیوگرافی از جهت فاسیال نمی‌توان کیفیت پرکردگی را معلوم نمود بلکه باید رادیوگرافی از جهت پروگزیمال کانال گرفت که این هم غیرممکن است. متأسفانه، رادیوگرافی از جهت فاسیال در بسیاری از کانالها، پرکردگی مناسب و خوبی را نشان می‌دهد. ولی در واقع ممکن است کانال در هر سه بعد خوب سیل و پر نشده باشد. اگر تصور می‌شود که پرکردگی نامناسب علت اصلی عدم موفقیت می‌باشد، ابتدا باید جهت درمان مجدد دندان، از روش غیرجراحی استفاده نمود. این مسئله را بخاطر بسپارید که در درمان مجدد یک پرکردگی نامناسب بعد از بیرون آوردن مواد پرکننده، پاکسازی و شکل‌دهی مجدد کانالها ضروری است. بدیهی است که این مراحل احتیاج به صرف وقت داشته و با مشکلات تکنیکی همراه است. تمام مراحل معمول ذکر شده برای آماده سازی و پرکردن کانال باید انجام شود، ولی مشکلات اضافی مثل حذف مواد پرکردگی قبلی و دوباره شکل دادن و آماده سازی کانال نیز وجود دارد. موارد Overfilling زیاد، ممکن است به درمان مجدد به روش غیر جراحی غیرجراحی جواب ندهند در این موارد اغلب باید از روش جراحی استفاده نمود (ش ۲-۲۰).

گوتا پرکا

گوتا پرکا یکی از مواد پرکننده کانال است که بسیار راحت و آسان از داخل کانال بیرون آورده می‌شود، ابتدا برای بیرون آوردن گوتا پرکای ناحیه کروئالی داخل کانال می‌توان از یک پلاگر داغ استفاده نمود سپس

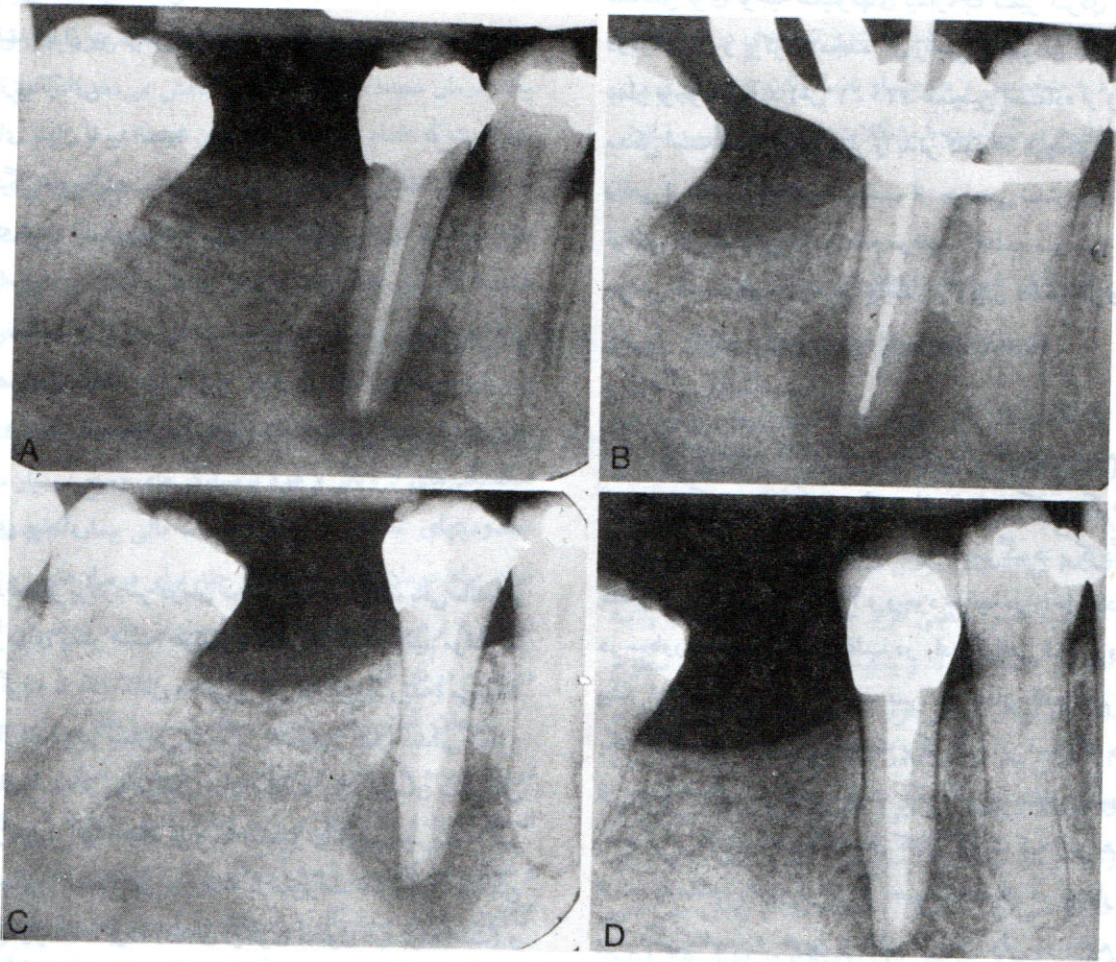
- پرکردگی نامناسب
- پیشرفت و یا از بین رفتن ضایعه پری آپیکال
- پاکسازی ناکافی
- کانالهای پنهان یا پیدانشده
- شکستگی‌های ریشه
- شکسته شدن اینسترومنت‌ها در داخل کانال
- پرفوراسیون
- ترمیم نامناسب
- تشخیص اولیه غلط

در مورد هر یک از موارد فوق به ترتیب بحث می‌کنیم.

سمپتومهای بیمار

یکی از موارد تجویز پردردسر درمان مجدد اندودونتیک، باقی ماندن و یا بروز سمپتومهای بیمار است. عوامل مختلفی از یک ترمیم موقت با اکلوزن بلند گرفته تا یک کانال مخفی و یا پرفوراسیون ریشه، می‌تواند موجب این کار شود. در بیمارانی که بطور مشخص کانال دندان بطور ناقص دبریدمان شده و یا مخفی مانده است باید درمان به روش غیرجراحی در مورد آنها انجام گیرد تا سمپتوما از بین بروند. اگر سمپتوما پابرجا بود، بخصوص در رابطه با تغییرات حرارتی، ممکن است تشخیص اولیه غلط بوده (دندان دیگری مسئول درد بوده است) و یا اینکه یک کانال مخفی محتوی پالپ و ایثال وجود دارد که مسئول پابرجا بودن سمپتوما می‌باشد. زمانیکه هیپراکلوزن و دیگر علت‌های مشخص و آشکار مطرح نباشد ولی سمپتوما همچنان باقی باشد، تصمیم‌گیری در مورد علت عدم موفقیت و انجام درمان مجدد مشکل‌تر خواهد شد. آیا اتیولوژی این ناراحتی بیمار را می‌توان با تغییر زاویه رادیوگرافیک نشان داد؟ آیا بیمار یک واکنش تأخیری نسبت به درمان دارد و در نهایت بهبودی حاصل خواهد شد یا نه؟ بعضی اوقات تشخیص علل پابرجا بودن سمپتوما مشکل و غیرممکن است و باید با واقع‌بینی درمان مجدد را شروع کرده و امیدوار به تغییر سمپتوما بود. باید بیمار را از وضع دشوار تشخیص ضایعه آگاه نموده و سعی برای درمان به روشهای جایگزین داشت. یکبار دیگر یادآوری می‌کنیم که اگر نمی‌توانید دلیل قانع‌کننده و مناسب برای توجیه سمپتومهای بیمار بیابید، بهتر است جهت مشاوره و درمان مجدد او را به متخصص ارجاع دهید. این کار از جهات مختلف موجب کمک به بیمار و افزایش اعتماد بیمار نسبت به موثر بودن درمان مجدد خواهد شد.

دبریدمان و پرکردگی ناقص اغلب در رادیوگرافی غیرقابل مشاهده است بطوری که در بعضی موارد علی‌رغم عدم مشاهده یک فاکتور



شکل (۱-۲۰): A- یک درمان ریشه ناموفق به همراه فیستول. هیچ علت مشخصی برای عدم موفقیت دیده نمی شود. شاید دبریدمان ناکافی باعث این عدم موفقیت شده باشد. B- اینسترومنت کردن مجدد کانال. C- پرکردگی نهایی، فیستول به دنبال اینسترومنتیشن مجدد بسته شده است. D- شش ماه بعد، به ترمیم و بهبودی جدید ناحیه پری آپیکال توجه کنید.

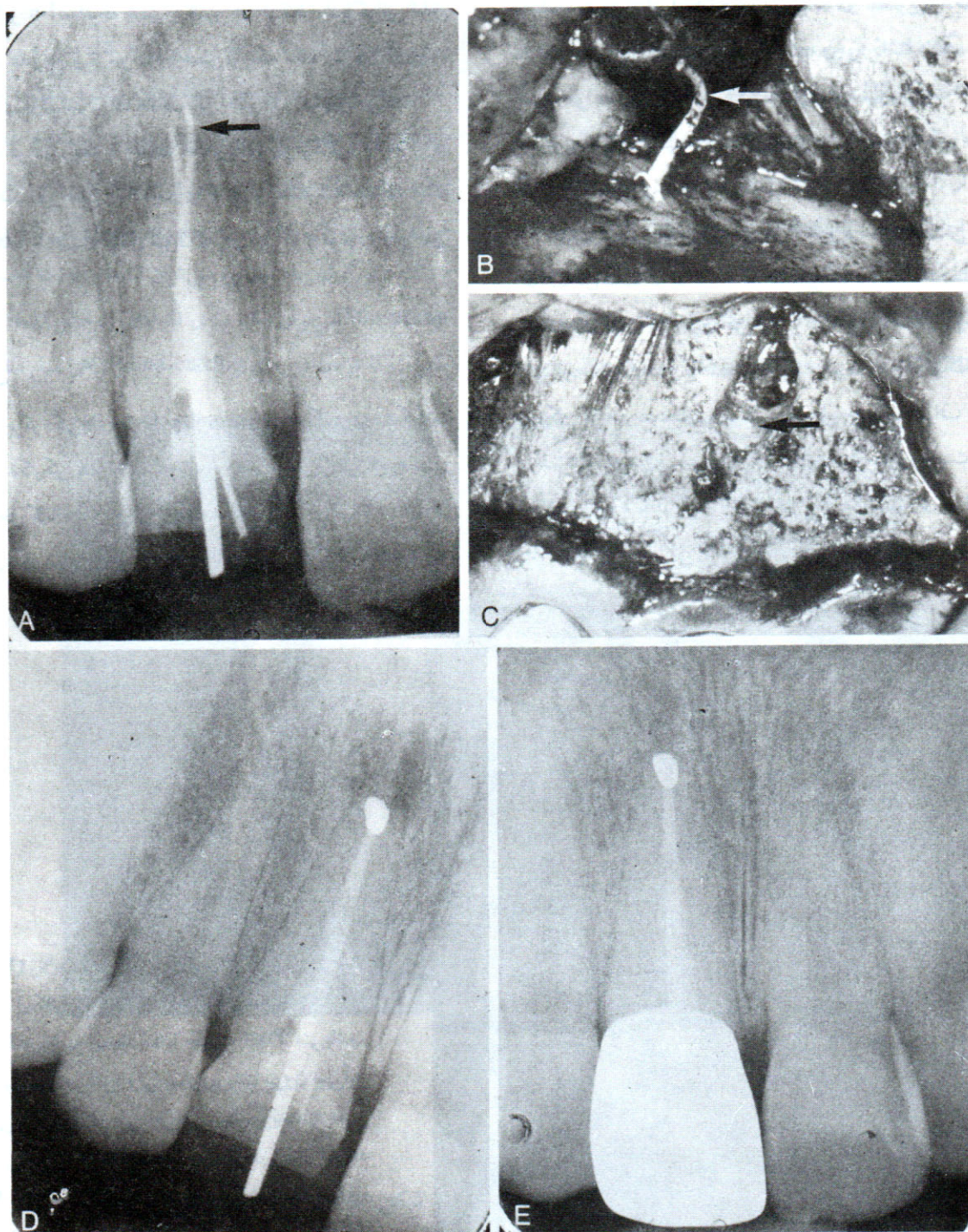
کرد. در بعضی از موارد مشکل می توان به آسانی با استفاده از انرژی و گرمای تولید شده توسط دستگاههای اولتراسونیک پرکردگی را از داخل کانال بیرون آورد. یک نوع اینسترومنت چرخنده جدید که روی آن گل سوار میشود نیز جهت حذف گوتا پرکا از کانال استفاده میشود. Overfilling گوتا پرکا از ناحیه آپیکال را نمیتوان از طریق کانال و به کمک تکنیک خاصی حذف نمود و فقط از طریق کورتاژ، آن از ناحیه آپیکال به طریق جراحی قابل حذف است (ش ۲-۲۰).

خمیرهای پرکردگی

حذف خمیرهای پرکردگی، احتیاج به سعی و کوشش زیاد دارد و اینگونه موارد را باید به اندودونتیست ارجاع داد. فرمول ساختمانی بعضی از این خمیرها طوری است که به آسانی توسط حلالها حل

از حلالها و فایلهای اندودونتیک برای حذف گوتاها باقیمانده در نواحی از کانال که با پلاگر نمی توان به آنها دسترسی یافت استفاده میشود. گزیلول (Xylol)، اوکیالپتول (Eucalyptol)، کلروفرم (Chloroform) همگی گوتا پرکا را نرم می کنند ولی باید در هنگام استفاده از آنها رعایت احتیاط را نموده و از خروج این حلالهای تحریک کننده و گوتا پرکای نرم شده به خارج از آپکس جلوگیری نمود. باید با حوصله و بردباری با گوتا پرکایی که سالها در داخل کانال بوده و سخت و شکننده شده برخورد کرد، حذف این مواد احتیاج به حلال و صرف وقت بیشتری دارد.

پرکردگیهای کوتاهتر از Working length و آنهایی که بطور مناسب متراکم (Pack) نشده اند را می توان با استفاده از اینسترومنتیهای داغ شده و بدنبال آن با استفاده از حلال و فایل از داخل کانال حذف



شکل (۲۰-۲): A- یک پرکردگی نامناسب و پرفوراسیون آپیکال B- جراحی و اکسپوژر گوتا پرکای Overfilling شده C- انتهای ریشه قطع شده و با آمالگام رتروگرا شده است. D- ریشه قطع شده که با آمالگام رتروگرا شده است. E- شش ماه بعد، ترمیم و بهبودی جدید در ناحیه پری آپیکال مشاهده می شود.

اینسترومنت های چرخشی و سوسه آمیز بوده و در صورت بکارگیری غیراصولی، باعث پرفوراسیون لترالی ریشه میشوند. اگر خمیر پرکردگی توسط حلالها و فایل های اندودونتیک حذف نگردد، توصیه می شود که

می شوند. در حالیکه بعضی از آنها غیر قابل نفوذ بوده و حذف و بیرون آوردن آنها از داخل کانال با استفاده از یک فرز کار باید یا الماسی مخصوص هندپیس میسر می باشد. حذف خمیرهای سخت شده توسط

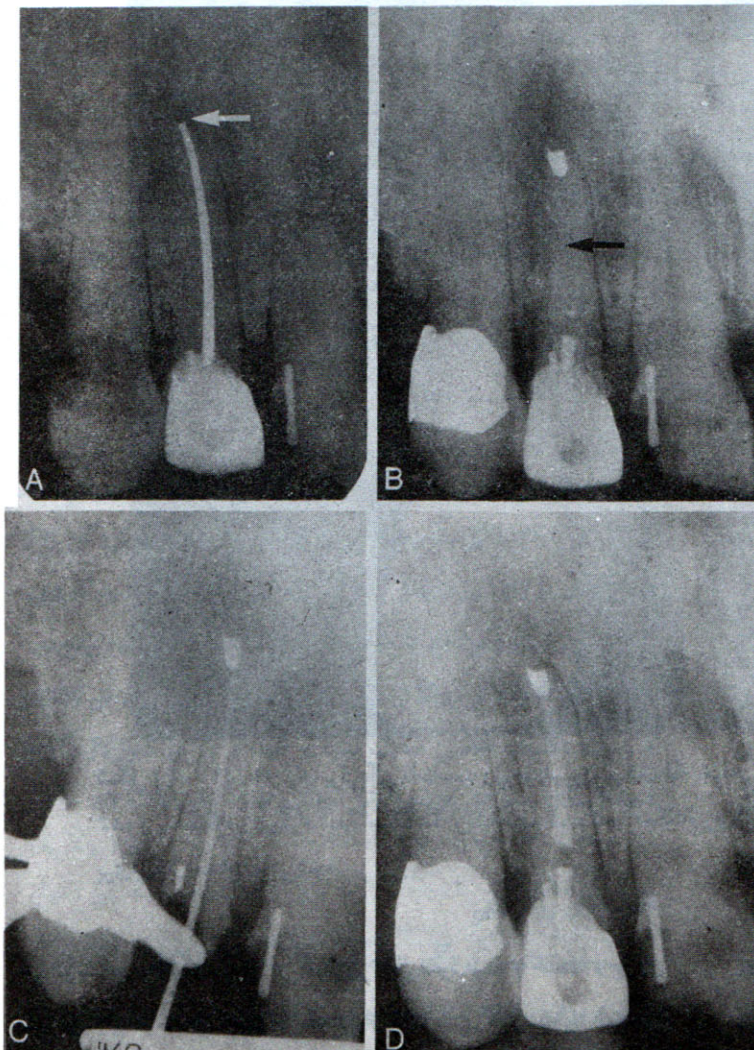
می‌باشد بسیار آسان است. در صورتیکه در تصویر رادیوگرافی، در اطراف سیلورپوینت سیلر زیاد یا حباب وجود داشته باشد، درمان مجدد آسان خواهد بود. همچنین اگر مقداری از سیلورپوینت از داخل کانال بیرون بوده و در پالپ چمبر قابل دسترسی باشد به آسانی می‌توان آن را گرفته و دستکاری نمود و از کانال خارج کرد.

هدف اساسی از بیرون آوردن سیلورپوینت، شکستن سیل سمان اطراف آن است که بوسیلهٔ سیلرها تأمین شده است. شکستن این سیل به کمک حلالهای کلروفرم، گزیلول یا اوکالیتول امکان دارد. پالپ چمبر را پر از حلال کرده و با استفاده از یک سوند اندودونتیک سیلورپوینت را تکان داده و دستکاری می‌کنیم تا سیل سمان اطراف سیلورپوینت درهم شکسته و شل شود. و فقط زمانی که سیلورپوینت مقداری به حرکت درآید باید آنرا از کانال خارج نمود. بسیاری از این سیلورها بطور محکم در داخل کانال قرار گرفته‌اند. سیلورپوینت نسبتاً نرم

با استفاده از فرز تا آنجائیکه عمق و مسیر آن توسط رادیوگرافی قابل بررسی است، بتدریج و با حوصله، خمیر را تکه تکه بیرون آورید. اینسترومنت‌های اولتراسونیک حذف این خمیرها را تسهیل می‌کند. مشکل دیگر در رابطه با حذف خمیرهای پرکردگی، بکارگیری روشهای نامناسب در حین آماده سازی کانال می‌باشد که ممکن است منجر به Ledge یا انسداد کانال شود. که در این گونه موارد، جراحی لازم است.

سیلورپوینت

درمان مجدد پرکردگی‌های با مخروط نقره‌ای، با یکسری مشکلات بیولوژیکی و تکنیکی همراه است. در آوردن سیلورپوینتی که به طور محکم در داخل کانال قرار گرفته است مشکل می‌باشد (ش ۳-۲۰)، در حالیکه بیرون آوردن سیلورپوینتی که تطابق کمتری با کانال داشته و شل

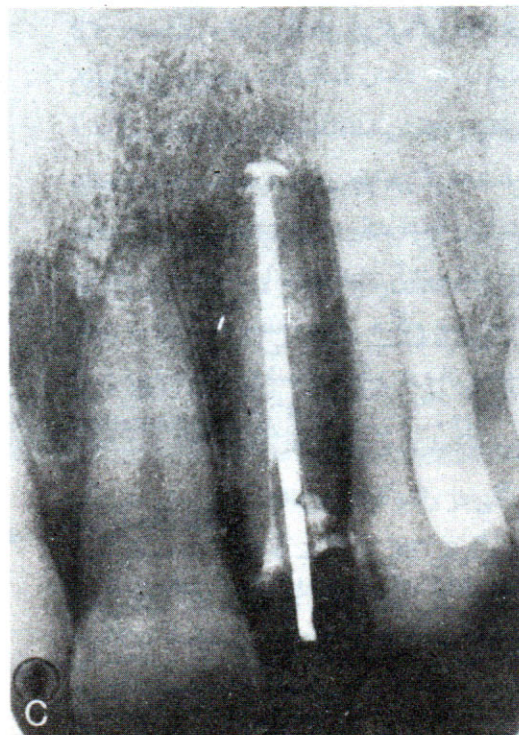
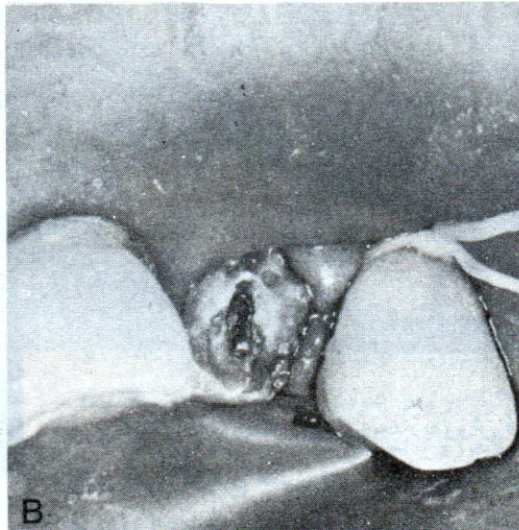
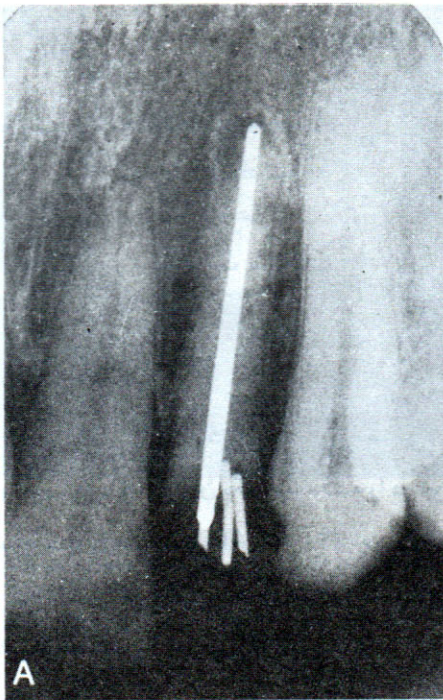


شکل (۳-۲۰): A- عدم موفقیت در پرکردگی با سیلورپوینت و پرفوراسیون آپیکالی (فلش) در ضمن برای برای گذاشتن کراون جدید احتیاج به ایجاد فضا جهت Post می‌باشد. کراون قبلی برداشته می‌شود ولی سیلورپوینت بیرون نمی‌آید و باید جراحی شود. B- در طی جراحی سیلورپوینت را خارج کرده و فضائی جهت Post (فلش) و پرکردن کانال ایجاد می‌شود. C- کانال تا ناحیه‌ای که رتروگرا شده دوباره اینسترومنت شده و در نهایت با گوتا پرکا پرمی‌شود و فضای Post نیز آماده می‌شود.

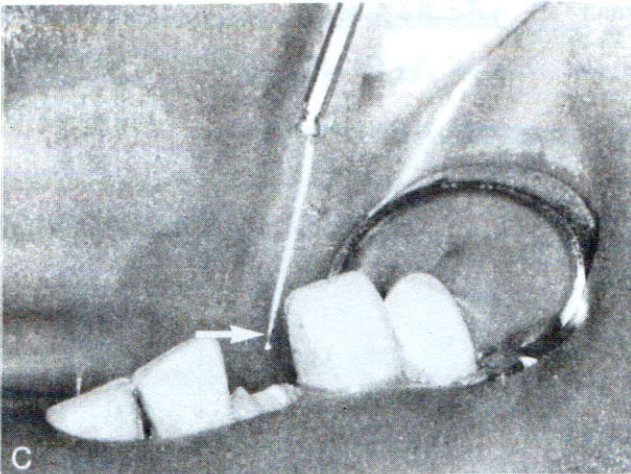
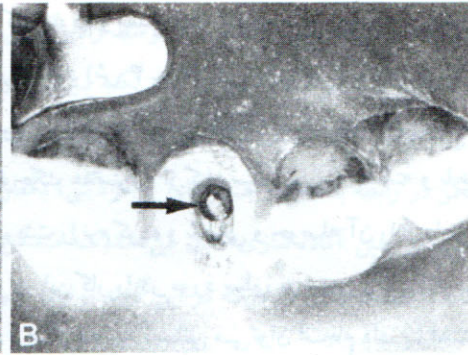
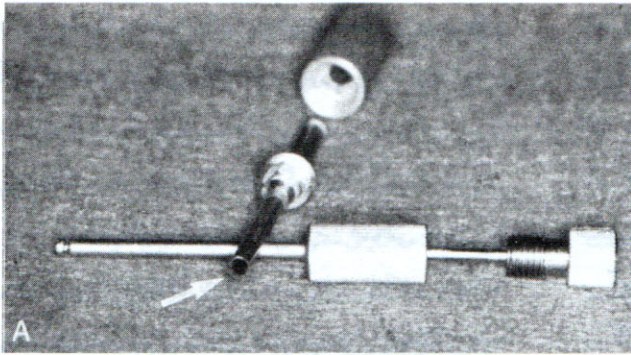
اندازه کافی بوده و مقداری از انتهای سیلورپوینت در داخل پالپ چمبر بیرون زده باشد (ش ۴-۲۰). در روش حرکت دادن و رد کردن فایل از کنار سیلورپوینت که توسط Glick معرفی شده است با استفاده از سه فایل کوچک هدستروم از کنار سیلورپوینت گذشته و با پیچاندن آنها، سیلورپوینت را نرم کرده و با سعی و حوصله آن را از داخل کانال بیرون می آورند. این کار را در مورد سیلورپوینت بزرگی که در یک ریشه بزرگ قرار گرفته به آسانی می توان انجام داد. با استفاده از کیت Masserann می توان یک سری فضاهای توخالی ایجاد نمود به این صورت که توسط فرزهای end-cutting با تراش نسج دندان، چند شیار

می باشد و پیچاندن و خم کردن زیاد باعث شکستن آنها می شود. یک روش موثر دیگر برای شکستن سیل اطراف سیلورپوینت، استفاده از اولتراسونیک است که انرژی و لرزش تولید می کند.

تکنیکهای مختلفی در مورد نحوه گرفتن و بیرون آوردن سیلورپوینت از داخل کانال ارائه شده است. سه روش عمومی جهت این کار، استفاده از فورسپس Steiglitz یا پنس هموستات نازک، حرکت دادن سریع فایل در اطراف سیلورپوینت، و یا استفاده از کیتهای حذف کننده Masserann Medidenta می باشد. برای استفاده موفقیت آمیز از فورسپس Steiglitz یا پنس هموستات، وسعت اکسس کرونالی باید به



شکل (۴-۲۰): A- عدم موفقیت در پرکردگی سیلورپوینت، تحلیل آپیکالی مشاهده می شود و دندان احتیاج به Post نیز دارد. B- نمای کلینیکی سیلورپوینت نشاندنده امکان دسترسی و سهولت بیرون آوردن آن می باشد. C- پس از آماده سازی دوباره کانال، پرکردن نهایی کانال به همراه یک Post موقت در کانال دیده می شود.



شکل (۵-۲۰) : A- فرز Masseran end-Cutting (فلش) و وسیله خارج کننده B- شیارهای ایجاد شده در اطراف سیلورپوینت C- سیلورپوینت توسط لوله خارج کننده بیرون آورده میشود، به خوردگی سر سیلورپوینت توجه کنید (فلش).

در پرکردگی داخل کانال) درمان مجدد به روش غیرجراحی اندیکاسیون دارد. حتی اگر هیچ علتی برای عدم موفقیت در درمان اولیه یافت نمی‌شود باید ابتدا درمان مجدد به روش غیرجراحی را انجام داد. دوباره تذکر داده میشود که دبریدمان و پرکردگی ناکافی غیرقابل رویت در رادیوگرافی می‌باشد.

اگر تمام فاکتورها توسط دندانپزشک و بیمار ارزیابی شد و تصمیم برانجام درمان مجدد به روش جراحی گرفته شد، دندانپزشک باید مهارت لازم جهت دسترسی به یک نتیجه رضایت بخش را داشته باشد. نزدیکی و مجاورت با ساختمانهای آناتومیک وایتال یا عدم دسترسی کافی ممکن است محدودیتهائی هنگام عمل جراحی ایجاد کند که در این موارد باید روشهای دیگر درمان مجدد مثل intentional replantation را بکار گرفت (ش ۶-۲۰).

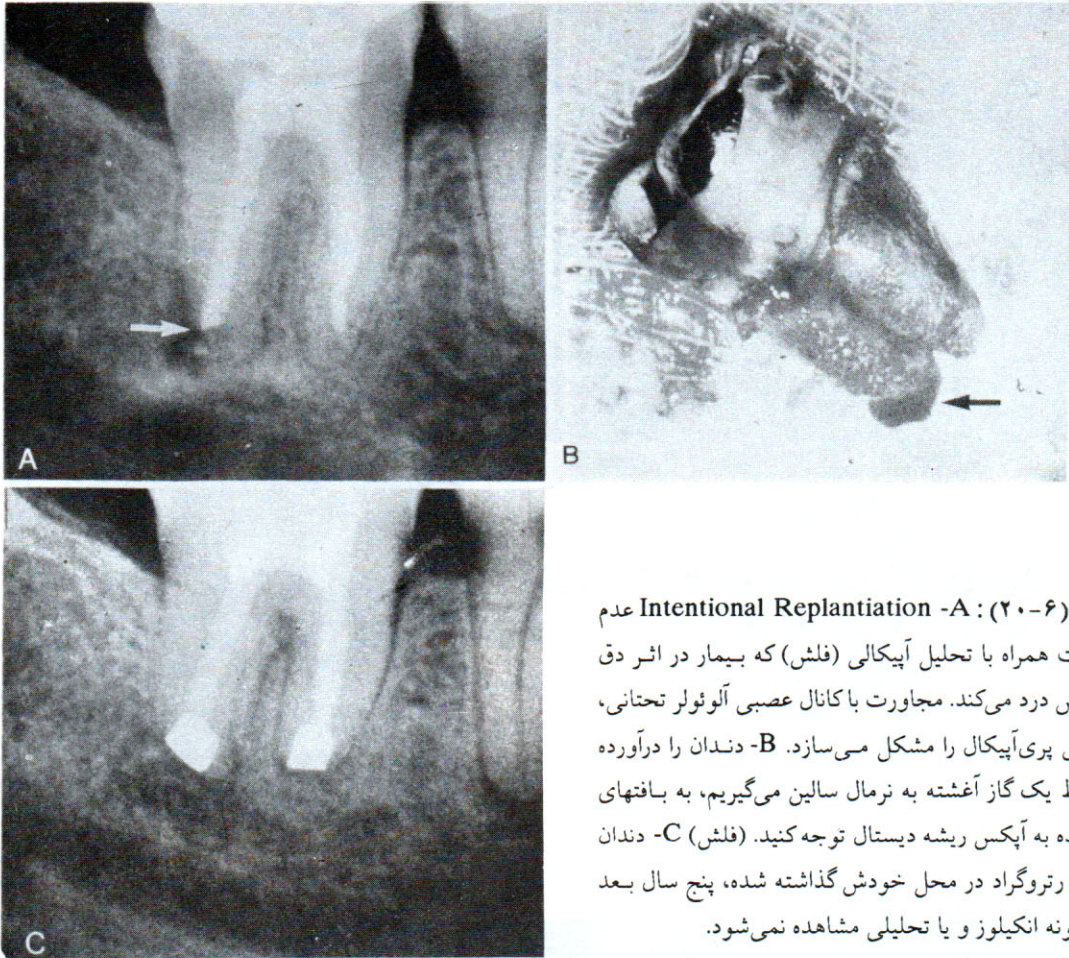
دبریدمان ناقص

دبریدمان ناقص کانال یا وجود یک کانال مخفی اغلب می‌تواند مشکلات تشخیصی را بوجود آورد. بعضی عقیده دارند که کانال مخفی می‌تواند سمپتومهای کلینیکی مثل حساسیت نسبت به حرارت را ایجاد کند. متأسفانه این اشکال گاه مربوط به دندان مجاور می‌باشد. و اغلب

در اطراف سیلورپوینت ایجاد کرده و به کمک این شیارها فضائی در اطراف سیلورپوینت بوجود آورد که می‌توان یک لوله‌مکنده را در این فضا وارد کرده و سیلورپوینت را خارج نمود (ش ۵-۲۰). این روش وقتی توصیه می‌شود که اکسس کروئالی محدود بوده و نمی‌توان سیلورپوینت را به آسانی توسط پنس یا فورسپس گرفت.

بیماریهای پری آپیکال

همانطور که قبلاً در این فصل ذکر شد، ارائه یک تعریف جامع در باره علت عدم موفقیت در اندودونتیक्स بسیار مشکل است. عقیده عموم بر این است که درمانی موفقیت آمیز است که پس از آن ضایعات پری آپیکال رو به بهبودی و ترمیم باشد و یا حداقل توسعه نیابد. و اگر قبل از درمان ضایعه پری آپیکال اصلاً وجود نداشته، بعد از درمان هم ضایعه‌ای بوجود نیاید. پابرجا بودن و پیشرفت ضایعات آپیکالی دلیلی بر ضرورت درمان مجدد به روش جراحی یا غیرجراحی می‌باشد. انتخاب نوع درمان مجدد بستگی به علل عدم موفقیت در درمان اولیه و محدودیتهایی دارد که در آینده بر دندان تحمیل خواهد شد. در صورتیکه نقص تکنیکی آشکاری وجود داشته باشد (مانند حباب زیاد



شکل (۶-۲۰) : A- Intentional Replantation عدم موفقیت همراه با تحلیل آپیکالی (فلش) که بیمار در اثر دق احساس درد می‌کند. مجاورت با کانال عصبی آلوئولر تحتانی، جراحی پری آپیکال را مشکل می‌سازد. B- دندان را درآورده و توسط یک گاز آغشته به نرمال سالین می‌گیریم، به بافت‌های چسبیده به آپکس ریشه دیستال توجه کنید. (فلش) C- دندان پس از رتروگراد در محل خودش گذاشته شده، پنج سال بعد هیچگونه انکیلوز و یا تحلیلی مشاهده نمی‌شود.

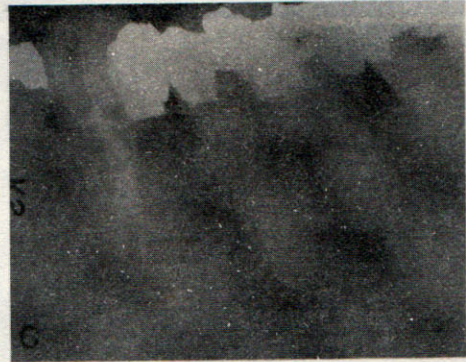
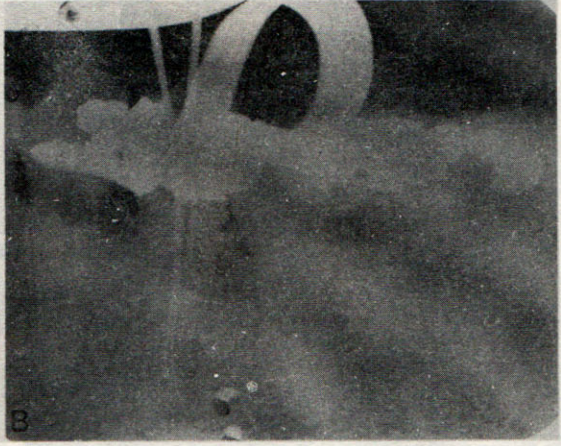
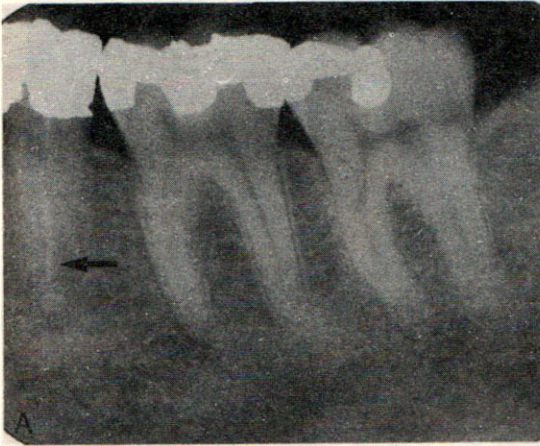
علت عدم موفقیت در درمان اولیه مشکوک هستید قبل از هر اقدام دیگری بهتر است کانالها را دوباره اینسترومنت کرده و مجدداً پر نمایید.

شکستگی ورتیکالی ریشه

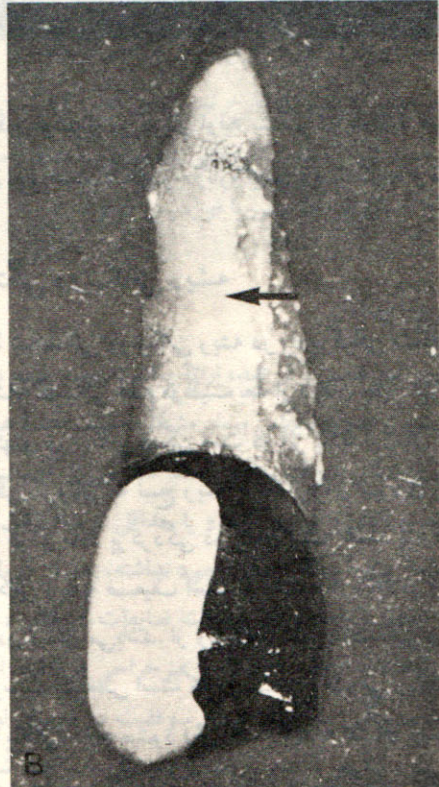
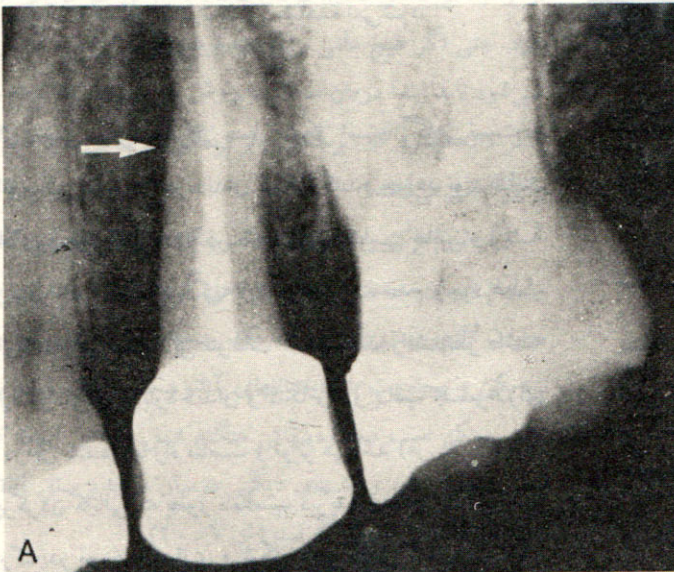
مشاهده شکستگی ورتیکالی ریشه در رادیوگرافی مشکل است و اغلب اولین نشانه کلینیکی عدم موفقیت بعد از درمان چنین عارضه‌ای می‌باشد. این ترک‌های ورتیکالی ممکن است در اثر یک ترومای شدید، گسترش شکستگی کروئالی به نسج ریشه یا بکاربردن نیروی زیاد در هنگام تراکم کردن ماده پرکردگی در کانال ریشه باشد. پروگنوز شکستگی ورتیکالی ریشه ضعیف است. و اغلب درمان در اینگونه موارد، در آوردن دندان می‌باشد. از ویژگی‌های این شکستگی وجود یک حلقه رادیولوسنت مشخص است که در سطوح طرفی ریشه مشخص تر از ناحیه آپیکالی دیده میشود (ش ۸-۲۰)، به اضافه اینکه یک پاکت باریک و عمیق پرودونتالی در ناحیه چسبندگیهای بافتی نزدیک به شکستگی دیده می‌شود.

مشاهده کانال مخفی در رادیوگرافی بسیار مشکل است. آگاهی نسبت به تنوعات آناتومیکی شایع در هر دندان کمک کننده خواهد بود. مانند انسیدانس بالای وجود کانال دوم در دندانهای قدامی پائین و ریشه دیستال مولرهای پائین، دندانپزشک باید در صورت عدم وجود علت مشخص برای عدم موفقیت، این تنوعات آناتومیک را مدنظر داشته باشد. همواره باز کردن دوباره دندان و کنکاش در پالپ چمبر برای یافتن کانال درمان نشده تنها راه مناسب و موثر می‌باشد (ش ۷-۲۰).

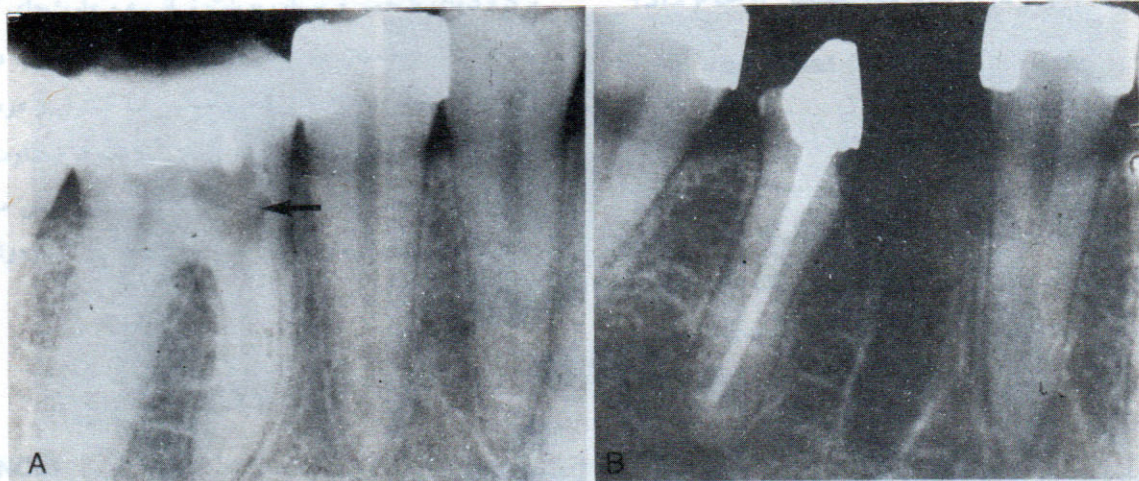
اغلب پرکردن کانالی که بطور نامناسب دبریدمان شده مشکل است و اولین مدرک در مورد پاکسازی و شکل دهی ناقص کانال، مشاهده کیفیت نامناسب پرکردگی در رادیوگرافی می‌باشد. به هر حال حتی اگر پرکردگی کانالها در رادیوگرافی کافی و مناسب به نظر آید، ممکن است مقدار زیادی دبری در کانال باقی مانده باشد که به علت محدودیت رادیوگرافی که تنها یک تصویر دو بعدی از کانال را نشان می‌دهد، این دبریه‌ها غیر قابل رویت می‌باشند. دوباره یادآوری می‌شود که اگر نسبت به



شکل (۷-۲۰): A- عدم موفقیت در اثر وجود کانال مخفی
B- کانال دوم آماده و شکل داده شده و کانال اول هم دوباره
اینسترومت شده است. C- پرکردن نهائی با گوتا پرکا.



شکل (۸-۲۰): A- یک حلقه رادیولوسنت در سطح
کناری ریشه (فلش) همراه با یک پاکت پرپودنتال باریک
و عمیق. B- شکستگی عمودی ریشه نشان داده شده
است (فلش).



شکل (۹-۲۰): A- پرفوراسیون مزایالی هنگام تهیه اکسس - پرفوراسیون غیرقابل سیل بوده و Hemisection انجام شده است. B- ریشه دیستال پر شده و ریشه مزایال در آورده شده است. C- به ریشه مزایالی توجه کنید که دارای یک پرفوراسیون وسیع می باشد.



از خارج و بطریق جراحی قابل انسداد و اصلاح می باشد. تا آنجا که ممکن است این پرفوراسیون ها را باید سریعاً مسدود کنیم تا از لیکیج و عدم موفقیت اندو جلوگیری شود.

پرفوراسیون ریشه در طی دبیدمان کانال در اثر ایجاد Zipping و یا عبور اینسترومنت به ماورای فورامن آپیکال اتفاق می افتد. گاهی نیز پرفوراسیون در دیواره ریشه و بسیار کوتاهتر از اندازه Working length رخ می دهد. بعضی مواقع پرفوراسیون ریشه ممکن است بسیار بزرگ بوده و یا در موقعیت بسیار نامناسبی ایجاد شود. بطوری که سیل کردن آن به روش جراحی یا غیرجراحی نیز ممکن نبوده و باید دندان و یا ریشه پرفوره شده را بیرون آورد (ش ۹-۲۰). پرفوراسیونهای کوچک قابل ترمیم می باشد در حالیکه پرفوراسیونهای بزرگ معمولاً با خونریزی وسیع همراه بوده و اغلب سعی و کوشش در سیل کردن آن با شکست روبرو می شود.

پرفوراسیونهایی که درحین آماده سازی کانال جهت Post رخ

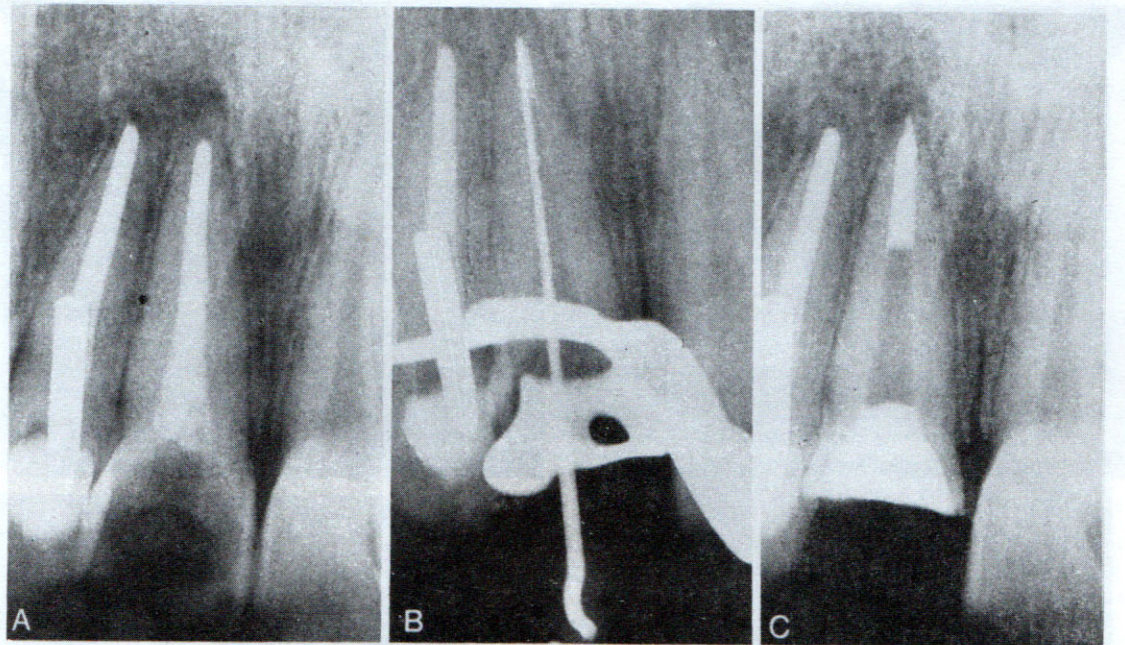
شکسته شدن اینسترومنتها

شکستن اینسترومنت به عنوان یکی از حوادث هنگام کار در فصل ۱۸ مورد بحث قرار گرفت. اگر دبیدمان کافی در قسمت آپیکالی قطعه شکسته شده انجام نگرفته باشد در دراز مدت درمان با عدم موفقیت روبرو خواهد شد. در این موارد بعد از مشاهده سمپتوم بیماری، باید درمان مجدد را به روش جراحی و رتروگراد انجام داد.

اگر اینسترومنت در ورای آپکس شکسته شود، با عدم موفقیت به علت سیل آپیکالی ناکافی و تحریک مکانیکی بافت پری آپیکال بوسیله این قطعه شکسته شده روبرو خواهیم شد. در این موارد جراحی و حذف قطعه شکسته شده و رتروگراد اغلب ضروری بنظر می رسد.

پرفوراسیون

پرفوراسیونها یکی دیگر از علل عدم موفقیت در دراز مدت می باشد. پرفوراسیون تاج در هنگام تهیه اکسس اغلب با آمالگام از داخل چمبر یا



شکل (۱۰-۲۰): A- عدم ترمیم کروناالی دندان موجب آلودگی مجدد کانال و ایجاد ضایعه پری آپیکالی شده است. B- پیش از اینسترومنتیشن مجدد، باید گوتا پرکا را حذف کرده و W.L لازم را تعیین نمود C- پرکردن مجدد کانال به همراه ایجاد فضایی برای Post و سیل مناسب ناحیه کروناالی.

تشخیص غلط اولیه

آخرین نکته در مورد درمان مجدد عدم موفقیتها در اندو، مربوط به تشخیص غلط در ابتدای درمان است. اگر سمپتومهای اولیه بیمار هنوز باقیمانده و پابرجا است یا اینکه بعد از اتمام درمان اندو، دوباره سمپتومها عود کرده است. ممکن است دندان دیگری مسئول این سمپتومها باشد. یک بررسی کامل تشخیصی باید انجام شود. لندمارکهای آناتومیک مانند سوراخ منتال یا کانال انسزوی ممکن است بطور اشتباه به عنوان ضایعات پری آپیکال در نظر گرفته شوند. که باید جهت تشخیص افتراقی از تصاویر رادیوگرافی با تغییر دادن زاویه اشعه استفاده کرد.

کیستهای دولوپمنتال، نئوپلاسمهای خوش خیم یا بدخیم یا دیگر ضایعات استخوانی ممکن است نمای رادیوگرافیک مشابه با ضایعات پری آپیکال با منشاء اندودونتیک را نشان دهند. دوباره متذکر می شویم که یک تست کامل از وضعیت پالپ و رادیوگرافی از جهات مختلف، در تشخیص افتراقی با ارزش است و اگر ضایعه منشاء اندودونتیک نداشته باشد، ممکن است جهت تأیید تشخیص کلینیکی لازم باشد که از محل ضایعه بیوپسی برداشته شود.

می دهند، در صورت قابل دسترس بودن، ناحیه پر فوره باید توسط جراحی ترمیم شود. در مواردی که پر فوراسیون وسیع بوده و به مقدار زیادی ریشه تضعیف شده باشد، تنها راه درمان، درآوردن دندان می باشد.

آلودگی مجدد کانال

آلوده شدن فضای کانال پر شده توسط بزاق، یکی از علل عدم موفقیت اندواست که اغلب در نظر گرفته نمی شود. ناتوانی در ایجاد یک ترمیم تاجی مناسب اعم از سمان موقت یا کراون ریختگی، می تواند موجب نفوذ بزاق به کانال و آلودگی میکروبی پرکردگی ریشه شود. اخیراً در یکی از مطالعات نشان داده شده است که یک میکرولیکیج قابل توجه باعث حل شدن سیلر بعد از چند روز شده و گوتا پرکا به بزاق دهان اکسپوز خواهد شد. بنابراین به یاد داشته باشید که Retreatment یک کانال اکسپوز شده به بزاق قویاً باید مورد توجه قرار بگیرد، زیرا ممکن است حتی عدم موفقیت کلینیکی را بزودی نشان ندهد. این مسئله بخصوص در مواردی که یک ترمیم وسیع باید انجام گیرد، حائز اهمیت است. (ش ۱۰-۲۰)

پرکردگیهای با خمیر و سیلورپونت نیاز به مهارت‌های کلینیکی و پیشرفته یک متخصص دارد، تا بتوان به یک نتیجه مطلوب دست یافت. تکنیکهای پیچیده، جراحی اندودونتیکس یا کنترل و درمان موارد مشکل، باید به یک متخصص ارجاع داده شود. قضاوت کلینیکی درست، تخصص و مهارت و تجربه همگی نقش مهمی را در تصمیم‌گیری برای درمان مجدد عدم موفقیت‌ها در اندودونتیکس ایفا می‌کنند.

چه وقت و کدام موارد را باید به متخصص ارجاع داد؟

When and What to Refer

در این فصل؛ نکات مختلفی در مورد ارزیابی عدم موفقیت‌های اندودونتیک به اختصار توضیح داده شد. برای انجام درمان مجدد انتخاب مورد مناسب بسیار مهم می‌باشد. در مواردی که تشخیص عدم موفقیت مشکل است استفاده از نظرات و مهارت یک اندودونتیست بسیار مفید می‌باشد. بسیاری از موارد درمان مجدد، بخصوص

REFERENCES

1. Bender IB, Seltzer S, Soltanoff W: Endodontic success—reappraisal of criteria I and II. Oral Surg 22:780, 1966.
2. Cohen S, Burns R: Pathways of the Pulp. 3rd ed. St. Louis, CV Mosby, 1984, pp 786-818.
3. Grossman LI, Shepard LI, Pearson LA: Roentgenologic and clinical evaluation of endodontically treated teeth. Oral Surg 17:368, 1964.
4. Seltzer S, Bender IB, Smith J, et al: Endodontic failures—an analysis based on clinical, roentgenographic, and histologic findings. Oral Surg 23:517, 1967.
5. Taintor JF, et al: Retreatment vs further treatment. Clin Prevent Dent 5:8, 1983.
6. Scharwatt BR: The general practitioner and the endodontist. Dent Clin North Am 23:747, 1979.
7. Bender IB, Seltzer S, Yermish M: The incidence of bacteremia in endodontic manipulation. Oral Surg 13:353, 1960.
8. Crump MC: Differential diagnosis in endodontic failure. Dent Clin North Am 23:617, 1979.
9. Seltzer S, Bender IB, Turkenkopf S: Factors affecting successful repair after RCT. J Am Dent Assoc 67:652, 1963.
10. Block RM, et al: Paste technique retreatment study: A clinical histopathologic and radiographic evaluation of 50 cases. Oral Surg 60:76, 1985.
11. Krell KV, et al: The use of ultrasonic endodontic instrumentation in the retreatment of a paste-filled endo tooth. Oral Surg 60:100, 1985.
12. Bergenholtz G, et al: Retreatment of endodontic fillings. Scan J Dent Res 87:217, 1979.
13. Goldberg F: Relation between corroded silver points and endodontic failures. J Endodon 7:224, 1981.
14. Swanson K, Madison S: An evaluation of coronal microleakage in endodontically treated teeth. J Endodon 13:56, 1987.

کمیپلکس پالپ / عاج

پالپ، در یکی از مشقات اکسودانتیال دپوزیته است که اجزای عاج دندان پستانداران را تولید می‌کند. این ارتباط نزدیک بین عاج و پالپ را کمیپلکس عاج / پالپ نام نهاده‌اند. دندان‌ها شکاف آید متوجه باشد که آن قسمت از پالپ که در طول‌های عاجی قرار دارد مثل زائده‌های انوکولاستیک مشتمل حیات عاج می‌باشد، بنابراین به دنبال درمان دندان، عاج را باید به عنوان یکی از بافت‌های واجبات بدن مورد توجه قرار

بیماری بسیار محدودی مانند مژگان، منبر استخوان و بستر ناشی دارد. تفاوت‌های دیگر این مطلب هستند که بافت‌هایی که در یک شرایط محیطی محدود قرار دارند در مقایسه با بافت‌های دیگر در شرایط آسانی بافت‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهند. در بافت‌های دیگر (بافت‌هایی که منصوص نبوده و شرایط محیطی وسیع دارند) حالات کار دیال آسانی شامل برخی، اگر می‌تورم، درد و کاهش فعالیت‌ها دیده می‌شود. تورم پدیده‌ای شیمیایی را که در پرمایایی عروق ایجاد می‌شود و این واکنش عروقی، سبب تجمع مایعات و ادم در داخل بافت می‌شود. اگر فشار مایعات افزایش یابد و بافت قابلیت تورم را داشته باشد این قابلیت سبب تحریف علامت حاصل از فشار می‌شود. افزایش فشار حاصل از ادم یکی از فاکتورهای اصلی ایجاد کننده درد در واکنش‌های آسانی است، به همین دلیل، درد حاصل از ادم در بافت‌هایی که در شرایط محیطی بسیار محدودی قرار دارند مانند بافت‌های ری آکشن بسیار شدیدتر است. در این بک‌آکشن در پالپ مشکل است بسیار دردناک‌تر از بک‌آکشن‌ها شده در پوست باشد.

تفاوت‌های دندان‌هاست که وقتی پالپ در معرض یک ضربه قرار