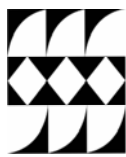


به نام خدا



انتشارات شایان نمودار

بازسازی دندان‌های به شدت تخریب شده

مؤلف: دکتر سارا کوشا

متخصص پروتزهای دندانی و ایمپلنت

استادیار دانشکده دندان‌پزشکی اهواز

سرشناسه	: کوشا، سارا، ۱۳۵۱-
عنوان و نام پدیدآور	: بازسازی دندان‌های به شدت تخریب شده / مولف سارا کوشا.
مشخصات نشر	: تهران: شایان نمودار، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	: ۵۹ ص. : مصور
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۰۲۲-۱
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص ۵۴-۵۹
موضوع	: دندانپزشکی ترمیمی
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۸ ب ۲ ک ۹ / RK ۵۰۱
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۷ / ۶۰۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۸۳۱۷۷۴

نام کتاب: بازسازی دندان‌های به شدت تخریب شده

گردآوری: دکتر سارا کوشا

ناشر: انتشارات شایان نمودار

شمارگان: ۲۰۰۰

نوبت چاپ: دوم

تاریخ چاپ: بهار ۱۴۰۳

حروفچینی و صفحه‌آرایی: گرامی (صدف)

طراحی روی جلد: آتلیه شایان نمودار (مریم خزعلی)

قیمت: ۱/۶۸۰/۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۰۲۲-۱



انتشارات شایان نمودار

تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / خیابان یکم / شماره ۳۵ / بلوک B / طبقه همکف

تلفن: ۸۸۹۵۱۴۶۲ (خط ۴)

دفتر فروش شماره ۲: تهران / امیرآباد شمالی / روبروی بیمارستان قلب / خ شهید کیومرث شکرالله /

پلاک ۳۹ / طبقه همکف

تلفن: ۸۸۰۲۳۸۱۴

"حق چاپ و همچنین طراحی جلد برای ناشر محفوظ می‌باشد"

مقدمه

هدف از نگارش این کتاب گردآوری مطالب متعدد راجع به ترمیم دندان‌هایی است که نسج زیادی از آن‌ها تخریب گشته و نیاز به استفاده از پست دارند. استفاده از پست‌ها برای بازسازی دندان‌های اندو شده از مدت‌ها قبل متداول بوده است. در ابتدا تنها پست‌های ریختگی و پست‌های پیش‌ساخته فلزی در طرح‌های متفاوت ساخته می‌شد، اما با افزایش تقاضا جهت ساخت رستوریشن‌های زیباتر از جمله رستوریشن‌های تمام سرامیک و نیز برای استفاده بیشتر از سیستم‌های باندینگ، نیاز به پست‌های غیرفلزی آشکار گشت و انواع پست‌های سرامیکی و رزینی تقویت شده با فیبر ساخته شد. کتاب حاضر مجموعه گردآوری شده‌ای از چند کتاب مرجع معتبر و مقالات ارائه شده در این زمینه می‌باشد و شامل دو فصل است: فصل اول به بررسی خصوصیات ایده‌آل یک پست و کور، طبقه‌بندی انواع پست‌ها و ویژگی‌های آن‌ها از نظر شکل هندسی، فرم سطحی و جنس آن‌ها و نیز محاسن و معایب آن‌ها می‌پردازد و در فصل دوم به تکنیک‌های مختلف ساخت انواع پست و کورها و مراحل کلینیکی و لابراتواری آن‌ها پرداخته می‌شود.

تلاش شده است این کتاب عاری از هر گونه اشتباه باشد، ولی ممکن است هنوز پاره‌ای ایرادات به کتاب وارد باشد که نیازمند توجه و گوشزد شما هستیم. در خاتمه امید است مطالعه این کتاب تا حدی پاسخگوی سئوالات شما همکاران محترم باشد.

در اینجا لازم است از دوست و همکار عزیزم سرکار خانم دکتر افسانه اخوان تفتی که در ویرایش این کتاب زحمات زیادی کشیده‌اند تشکر نمایم. همچنین این کتاب را به پدر و مادرم تقدیم می‌کنم که وجود پرنعمتشان برکت زندگی‌ام است و سر آخر این کتاب را تقدیم می‌کنم به تمام کسانی که نیازمند درمان‌های دندانپزشکی هستند.

دکتر سارا کوشا

پاییز ۸۸

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	تاریخچه
۷	کلیات
۹	فصل اول
۱۱	ملاحظات مهم در طرح درمان دندان‌های غیر زنده
۱۲	ترمیم دندان‌های قدامی اندو شده
۱۲	ترمیم دندان‌های خلفی اندو شده
۱۴	پست و کور
۱۴	پست
۱۴	کور
۱۴	عوامل موثر در انتخاب پست و کور
۱۴	آناتومی دندان
۱۵	قطر داوول
۱۶	طول داوول
۱۷	میزان نسج تاجی باقیمانده
۱۸	تعریف ferrule
۲۱	تمهیداتی برای جلوگیری از چرخش پست
۲۱	زیبایی پست
۲۱	جنس پست
۲۲	پستهای FRC
۲۵	پستهای سرامیکی
۲۷	طرح پست
۲۸	سختی پست
۲۹	نمای رادیوگرافیک پست
۲۹	سازگاری بافتی ماده

- ۳۰..... استرس ناشی از جویدن
- ۳۰..... نقش فشار هیدروستاتیک
- ۳۱..... توانایی باندینگ به عاج
- ۳۲..... خارج کردن پستها
- ۳۳..... مواد بازسازی کننده کور
- ۳۴..... کور آمالگام
- ۳۴..... کور رزین کامپوزیت
- ۳۵..... کور ریختگی
- ۳۵..... کور گلاس آینومر
- ۳۷..... فصل دوم**
- ۳۹..... تکنیکهای ساخت پست و کور
- ۳۹..... حذف مواد پر کردگی اندو کانال
- ۴۲..... مراحل ساخت پست ریختگی
- ۴۲..... روش مستقیم
- ۴۳..... روش غیر مستقیم
- ۴۵..... اینوسمنت و کست کردن پست
- ۴۶..... سمان کردن پست
- ۴۶..... الگوی مستقیم برای دندانهای چند ریشه‌ای
- ۴۸..... ساخت پست سرامیکی
- ۴۸..... روش مستقیم
- ۴۹..... روش غیر مستقیم
- ۵۱..... ساخت قدم به قدم پست FRC پیش ساخته و کور
- ۵۲..... آیا پست ریشه را تقویت می‌کند؟
- ۵۳..... چه میزان گوتا باید انتهای ریشه باقی بماند؟
- ۵۳..... بیشترین شکست‌های پست و کور کدامند؟

تاریخچه

بیش از ۲۵۰ سال است که از سیستم‌های پست و کور در دندانپزشکی استفاده می‌شود. در سال ۱۷۲۸، دندانپزشکی فرانسوی بنام Pierre Fauchard برای ایجاد گیربرج از پست‌های فلزی به نام Tenon داخل کانال استفاده کرد. وی اعلام کرد دندان‌ها و دنج‌های مصنوعی که در آن‌ها از سیم‌های طلا و پست استفاده می‌شود، گیر بهتری از بقیه دارد و گاهی دوام آن‌ها ۱۵ تا ۲۰ سال و یا بیشتر بدون جابجایی بود. پس از آن در سال ۱۷۴۶، Mouton و Claude روکش همراه با پست برای قرار دادن داخل کانال ریشه طراحی نمودند که از جنس طلا بود. مدتی بعد یک Pivot که امروزه پست خوانده می‌شود، برای گیر دادن روکش به داخل ریشه استفاده شد که به مجموعه آن Pivot-Crown گفته می‌شد. طی سال‌های ۱۸۳۰ تا ۱۸۷۰ فلز به عنوان ماده پست جای خود را به چوب داد (Pivot Crown). اما این پست با جذب آب متورم شده، موجب شکستن ریشه می‌شد. اواخر قرن نوزدهم پست و روکش یکپارچه با facing پرسن (1880) [Richmond crown ساخته شد. چند دهه بعد در سال ۱۹۳۰، همراه پیشرفت‌های فراوان در فناوری، پست و روکش‌های یکپارچه، جای خود را به پست و کورهای ریختگی و روکش مجزا دادند و در نهایت پست‌های پیش ساخته و مواد ترمیمی جهت ساخت سیستم‌های پست و کور در سال‌های ۱۹۶۰ به بازار معرفی شد.

کلیات

هنگامی که دندان قدامی یا خلفی، میزان زیادی از ساختمان خود را از دست داده باشد، نیاز به تمهیدات بیشتری برای ترمیم تاجی دارد. به دنبال درمان‌های وسیع ترمیمی، امکان صدمه پالپ دندان وجود دارد. عاج دست نخورده، مقاومت بیولوژیک نسبت به حساسیت و درد دندان، پوسیدگی، شکستگی دندان و تخریب پالپ را تأمین می‌سازد. حین تراش دندان، هر قدر مقدار بیشتری از ساختمان عاج برداشته شود، تعداد توبول‌های عاجی باز شده (exposed)، افزایش می‌یابد. در محل اتصال مینا به عاج (DEJ) تعداد توبول‌های عاجی به سه برابر افزایش یافته و به ۴۵/۰۰۰ تا ۶۰/۰۰۰ در میلی‌متر مربع می‌رسد و قطر توبول‌ها نیز افزایش می‌یابد. بنابراین در تراش حفرات عمیق، تعداد زیادی توبول‌های عاجی با قطر زیاد، expose می‌گردند. تراش عاج در سطوح نازک اگزایال بخصوص سطوح مزیال بیشترین حد است.

وقتی ضخامت عاج به ۰/۳ میلی‌متر کاهش یابد، تحریک پالپ قابل توجه است. تراش دندان و ترمیم آن محرک پالپ است و گاهی این تحریکات می‌توانند غیر قابل برگشت باشند.

دندانهایی که پایه بریج قرار می‌گیرند نسبت به دندانهای تکی که روی آنها روکش گذاشته می‌شود، از نظر نکروز پالپ، در خطر بیشتری قرار دارند. بدون شک این امر ناشی از تراش بیشتر جهت موازی کردن دیواره‌هاست.

امکان درمان معالجه ریشه با میزان تخریب دندان و پیچیدگی ترمیم، افزایش می‌یابد. دندان‌های بازسازی شده یا دارای روکش ونیر کامل به نسبت دندان‌های ترمیم نشده، مشخصاً ۳۰ برابر بیشتر نکروز می‌گردند. همچنین با گذشت زمان، استحاله پالپی پس از قرار دادن ترمیم افزایش می‌یابد. آسیب ناشی از مراحل تراش و ترمیم دندان می‌تواند تا سال‌ها بعد، بدون اینکه آشکار شود ادامه یابد. طی یک بررسی نشان داده شده است دندان‌های ترمیم شده که بدلیل ناشناخته دچار ابتلا اندودنتیک شده‌اند، ۱۲٪ در سه سال اول پس از درمان ترمیمی تخریب گشته‌اند، تا ۷ سال میزان نکروز سه برابر شده و تا ۱۲ سال میزان نکروز دندان ترمیم شده به ۵۰٪ رسیده است.

هر قدر وسعت و پیچیدگی کار ترمیمی افزایش یابد به همان نسبت نیاز به درمان ریشه قبل از ترمیم افزایش می‌یابد.

شیارهای نگهدارنده، باکس‌ها و پین‌ها همگی به هزینه عاج ایجاد می‌گردند. این امر می‌تواند سرانجام به حیات پالپ صدمه بزند. هنگامی که بخش اعظم ساختمان دندان از بین می‌رود، درمان صحیح ریشه برای موفقیت درمان ترمیمی حیاتی می‌باشد.

دندانی که مقداری از تاجی را بواسطه پوسیدگی، شکستگی یا ترمیم قدیمی از دست داده، ممکن است زنده باقی مانده باشد، اما به اندازه کافی ساختمان دندانی بالای لثه ندارد تا برای ترمیم جدید گیر ایجاد نماید. در این موارد امکان دارد، مجموعه کانال ریشه بعنوان ناحیه گسترش ترمیم در نظر گرفته شود و حیات دندان از بین می‌رود تا اجازه قرار دادن داول کور و روکش را بدهد.^۲

به دنبال درمان ریشه، استحکام دندان کم می‌شود. البته عمدتاً کاهش استحکام دندان به علت از دست رفتن ساختمان تاجی دندان می‌باشد و نتیجه مستقیم درمان اندو نیست. طبق تحقیقات Gutman علت اینکه احتمال شکست در دندان‌های اندو شده بیشتر است، این است که رطوبت دندان اندو شده به میزان ۹۰٪ کمتر از دندان زنده است و دیگر اینکه با افزایش سن، میزان بیشتری عاج پره توبولار شکل می‌گیرد، در نتیجه میزان مواد ارگانیک و رطوبت دندان کاهش می‌یابد.

در مطالعه‌ای نشان داده شد که آپیکال پرپودنتیت در دندان‌های پست شده، بیشتر از آنهایی است که فقط درمان اندو شده‌اند.

در حال حاضر اعتقاد بر این است که دندان‌های اندو شده بیشتر دچار شکست می‌شوند، اما نه به علت اینکه خشک شده‌اند، بلکه به علت از دست دادن نسج حین آماده سازی کانال ریشه، پوسیدگی، تروما، کارهای ترمیمی و از دست دادن حس فشار و یا بالا رفتن آستانه درد، امکان دارد وارد آوردن فشار و نیروی بیشتری بدون شروع پاسخ حمایتی، ایجاد شود.

مطالعات Reech نشان داده که حفره دسترسی باعث ۵٪ کاهش stiffness دندان می‌شود، در صورتی که تراش یک حفره MOD تا ۶۰٪ استحکام دندان را کاهش می‌دهد.^۳

ملاحظات مهم در طرح درمان دندان‌های غیر زنده

به دنبال درمان ریشه دندان‌هایی که نسج زیادی از تاج خود را از دست داده‌اند، مشکلات بالینی متعددی ممکن است بوجود آید نظیر:

- افزایش خطر شکستگی ریشه
- امکان بروز ایجاد پوسیدگی عود کننده پس از ترمیم
- وقوع بیشتر جابه‌جایی یا از دست رفتن ترمیم نهایی
- شیوع بیشتر موارد تجاوز به پهنای بیولوژیک ضمن تراش

میزان تخریب نسج تاجی در انتخاب ماده ترمیمی و طرح تراش اثر دارد. منطقه تخریب می‌تواند محیطی، مرکزی یا ترکیبی از این دو باشد. در تخریب محیطی حتی وقتی پالپ را تهدید نمی‌کند، به سبب اینکه حجم وسیعی از مینا تحت تأثیر قرار گرفته، نیاز به یک رستوریشن گسترده مثل Full crown وجود دارد. یک ضایعه مرکزی وسیع که مینا را بدون پشتیبان کرده، نیاز به جایگزین کور آمالگام و دنبال آن کراون دارد. تخریب ترکیبی نیاز به جایگزین یک کور و دنبال آن کراون دارد. در صورت متوسط بودن ضایعه می‌توان از یک انله استفاده نمود.

اصول ترمیم تاجی یک دندان روت کانال شده، همان اصول ترمیم پیچیده یک دندان وایتال است و گیر کافی باید فراهم شود. قبل از انجام پست و کور، اطلاعاتی در مورد درمان کامل اندو، آناتومی پالپ و کانال‌ها، میزان عاج باقیمانده پس از درمان و انحنا کانال‌ها باید داشته باشیم. در صورت نیاز، پست باید در کانال بصورت Passive قرار گیرد. همچنین وجود Ferrule^۱ کاملاً ضروری است. در صورت وجود انحنای کانال، طول پست محدود می‌شود تا از دینتن باقیمانده حفاظت شود. انحنای ریشه معمولاً در ۵mm انتهای ریشه است (همان مقدار که گوتا باید بماند) چون ریشه‌های مولر معمولاً انحنا دارند، نباید طول پست از ۷mm کف پالپ چمبر پایین‌تر رود^{۵۴}.

۱- Ferrule effect یک نوار فلزی یا حلقه مانند که جهت تطابق با اطراف ریشه یا تاج دندان روی روکش وجود دارد. وجود ۱ میلی‌متر از دیواره عمودی دندان بین لبه کور و شولدر تراش، با ایجاد Ferrule effect، باعث افزایش مقاومت در برابر شکستگی به میزان ۸۰٪ تا ۱۳۹٪ می‌گردد.