

اندودانتیکس

پاسخنامه آزمون ۱۴۰۴

گرد آوری:

دکتر رضوان شاه حسینی

۲۱- کدامیک از موارد زیر از عواقب شایع آسیب دندان‌های شیری بر دندان‌های دائمی نمی‌باشد؟

- الف) تغییر رنگ دندان‌های دائمی
- ب) بدشکلی دندان‌های دائمی
- ج) هیپوپلازی مینا در دندان‌های دائمی
- د) دیسپلازی عاج در دندان‌های دائمی

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۳۵۰

مدیریت آسیب‌های تروماتیک در سیستم دندان‌های شیری

معاینه و درمان کودکان معمولاً به علت ترس و تجربه ی حادثه ی تروماتیک، مشکل است. درمان آسیب‌های تروماتیک به دندان‌های شیری ممکن است مشابه با دندان‌های دائمی باشد، هرچند کلینیسین باید به این نکته آگاه باشد که ریشه دندان‌های شیری آسیب دیده ممکن است در تماس نزدیک با دندان‌های دائمی زیرین باشد. مطالعات متعددی **عوارض احتمالی به دندان‌های دائمی** پس از تروما به دندان‌های شیری را گزارش کرده اند. این عوارض عمدتاً شامل **تغییر رنگ، مالفورماسیون دندان‌ی و هایپوپلازی مینایی** است.

۲۲- در خصوص تغییر رنگ ناشی از تتراسایکلین کدام مورد صحیح است؟

- الف) اتصال با کلسیم در کریستال‌های هیدروکسی آپاتیت مینا رخ نمی‌دهد.
- ب) در درجه دوم و سوم، banding مشاهده می‌شود.
- ج) قرارگیری مزمن در معرض نور خورشید تاثیری بر شدت آن ندارد.
- د) در دندان‌های بالغ هم می‌تواند مشاهده شود.

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۹۸ و ۱۹۹

تغییر رنگ تتراسایکلین بسته به شدت به ۳ گروه تقسیم می‌شود:

۱	تغییر رنگ زرد ملایم، قهوه ای ملایم یا خاکستری ملایم و بصورت یکنواخت سراسر تاج و بدون Banding
۲	تغییر رنگ شدید تر و بدون Banding
۳	تغییر رنگ خیلی شدید و وجود Banding افقی در تاج کلینیکی. معمولاً در ناحیه سرویکال غالب است محل Banding مرتبط با قسمتی از عاج که در زمان مصرف سیستمیک تتراسایکلین در حال تشکیل بوده است.

تغییر رنگ ناشی از تتراسایکلین که در **بزرگسالی** شروع شده نیز گزارش شده است و گاهی در دندان های بالغ در بیمارانی که **ماینوسایکلین** بصورت طولانی مدت مصرف می کنند (معمولا برای کنترل آکنه کیستیک)، اتفاق می افتد. این تغییر رنگ به علت اختلاط ماینوسایکلین در تشکیل مداوم عاج، تدریجی است. تغییر رنگ عموما شدید نیست.

تغییر رنگ تتراسایکلین
دو طرفه، تعداد زیادی دندان در هر دو قوس
زرد تا قهوه ای تا خاکستری تیره
سفید کردن خارجی در تغییر رنگ زرد و ملایم تر (چند جلسه)
درمان ریشه و سفید کردن داخلی در تمام درجات شدت تغییر رنگ خصوصا Linear Band

تتراسایکلین به **کلسیم** متصل می شود و با کریستال های هیدروکسی آپاتیت **عاج و مینا** ترکیب می شود. تتراسایکلین **بیشتر در عاج** تجمع می کند. در صورت اکسپوژر مزمن این دندان ها به **نور خورشید**، محصولات ناشی از اکسید شدن تتراسایکلین به رنگ **قرمز-بنفش** در می آیند.

۲۳- در خصوص Apical Patency کدامیک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

- الف) موجب دبریدمان کامل کانال ریشه می شود.
- ب) اثربخشی محلول های شوینده را افزایش می دهد.
- ج) به تعیین طول الکترونیکی کمک می نماید.
- د) سبب افزایش حس لامسه کلینیسیین حین آماده سازی اپیکال می شود.

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۹۷

Apical Patency

مزایای Patency:

- (۱) اطمینان از حفظ طول کارکرد (WL) و حداقل از دست دادن آن
- (۲) ممانعت از پک شدن بافت و دبری عاجی و باکتری ها در ناحیه اپیکال
- (۳) بهبود کارایی شست و شو
- (۴) بهبود تعیین طول الکتریکی
- (۵) کاهش خطاهای شکل دهی مثل ترنسپورت و لج
- (۶) بهبود حس لامسه کلینیسیین طی شکل دهی اپیکال

- ۲۴- بیماری جهت انجام درمان ریشه دندان مولر اول ماگزینا مراجعه می نماید. پس از برقراری بی حسی در مرحله تعیین طول، بیمار شکایت از درد دارد. به منظور کنترل درد بیمار اقدام درمانی مناسب کدامیک از موارد زیر است؟
- الف) تزریق انفیلتره محلول آرتیکاین ۴٪ به همراه اپی نفرین
 - ب) تزریق داخل پالپی محلول لیدوکاین ۲٪ به همراه اپی نفرین
 - ج) تزریق انفیلتره محلول لیدوکاین ۲٪ به همراه اپی نفرین
 - د) تزریق داخل لیگامان پریودنتال محلول لیدوکاین ۲٪ به همراه اپی نفرین

پاسخ صحیح: گزینه ج و د، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۲۸ و ۲۴۴

– انفیلتراسیون اضافی لیدوکاین در فک بالا

مدت بی حسی پالپ با انفیلتراسیون در فک بالا کمتر از ۶۰ دقیقه است. تزریق اضافی لیدوکاین ۲ درصد با اپی نفرین سبب افزایش مدت بی حسی در فک بالا می شود.

این تزریق باید بعد از ۳۰ دقیقه در دندان های قدامی و بعد از ۴۵ دقیقه در پره مولرو مولرها تکرار می شود.

دندان های خلفی ماگزینا:

دو کارپول لیدوکاین ۲٪ با اپی نفرین ۱/۱۰۰۰۰۰ با تکنیک **اینفیلتراسیون** در باکال دندان تزریق می شود (۳/۶ میلی لیتر). یک تزریق اینفیلتره در پالاتال برای کلمپ رابردم انجام می شود.

در صورت لزوم تزریق مکمل IO یا PDL انجام و حتی تکرار می شود. گاهی ممکن است نیاز به تزریق IP باشد.

طول مدت بی حسی در فک بالا کمتر از مندیبل است، بنابراین ممکن است به بی حسی اولیه یا مکمل اضافه تر نیاز باشد.

- ۲۵- در جلسه دوم REP (Regenerative Endodontic Procedure) بر اساس پروتکل AAE کدامیک از مراحل زیر انجام نمی گردد؟

- الف) القای خونریزی درون کانال
- ب) استفاده از ۱۷٪ EDTA
- ج) قراردادی خمیر آنتی بیوتیک سه گانه
- د) تزریق بی حسی ۳٪ mepivacaine

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۳۰۷

سپس دندان پانسمان شده و در **جلسه ی دوم** درمان پس از تایید بهبودی التهاب پری رادیکولار (مثلا بهبود تورم یا سینوس ترکت بافت نرم) ابتدا با **بی حسی موضعی فاقد وازوکانستریکتور (مپی واکاین ۳٪)** دندان بی حس شده و تحت ایزولیشن رابردم، پس از **شستشو با ۱۷٪ EDTA** و عدم مشاهده ی درناژ آگزودا یا دبری های نکروتیک از کانال، **خونریزی** به داخل فضای کانال ریشه با استفاده از یک **k فایل شماره ی ۱۰** القا می شود و اجازه می دهیم تا **لخته خونی تا سطح CEJ** تشکیل شود. پس از آن **ماتریکس کلاژنی (collatape یا collaplug)** روی لخته ی خونی به عنوان سد قرار می گیرد و **MTA** به عنوان ماده پوشاننده ی کروئال روی آن قرار می گیرد.

۲۶- کدام مورد درباره آماده سازی کانال ریشه در درمان مجدد صحیح می باشد؟

- الف) در کانال های oval-shaped بهتر است تهیه حفره دسترسی از نوع contracted می باشد.
 ب) وجود باقیمانده مواد پرکننده در کانال در دقت آپکس لوکیتور تأثیری ندارد.
 ج) کانال های round بیشترین چالش درمانی را نشان می دهند.
 د) موتور روتاری پیشنهادی قابلیت adaptive motion داشته باشد.

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۵۳ و ۲۵۴

موتورهای با حرکت Adaptive هر دو حرکت چرخشی و Reciprocating را براساس استرس وارد به فایل انجام می دهند.

- وقتی استرس کم باشد فایل ۶۰۰ درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت می چرخد، پس از اتمام حرکت متوقف می گردد و دوباره حرکت ساعتگرد تکرار می شود.
- در صورتی که استرس بالایی به فایل وارد گردد، مثل حالتی که فایل با دیواره دندان یا مواد پرکننده درگیر می شود موتور به صورت خودکار حرکت را به Reciprocating تغییر می دهد.

وسایل دستی نیازمند زمان بیشتری برای حذف مواد پرکننده کانال در مقایسه با وسایل روتاری هستند. این مساله اهمیت چندانی ندارد زیرا شوینده های کانال دندان نیازمند حداقل زمان تماس مشخصی با دیواره های کانال می باشند تا عملکرد کافی داشته باشند. به علاوه وسایل روتاری خطر بالاتری برای ایجاد خطاهای Iatrogenic دارند.

مواد پرکردگی کانال بر دقت آپکس لوکیتور تأثیر می گذارند،

بنابراین تعیین طول باید با استفاده از تصاویر پری آپیکال و آپکس لوکیتور به صورت هم زمان صورت پذیرد.

Outline حفره دسترسی، خصوصاً در کانال های Oval بر حذف ماده پرکردگی کانال مؤثر است. در کانال های Oval

امکان باقی ماندن نواحی آماده نشده در کانال بیشتر است.

۲۷- دندان پزشکی در حال درمان ریشه مولر اول مندیبل بیمار است. پس از یافتن سه کانال و قراردادی فایل های اولیه، اقدام به تهیه رادیوگرافی با زاویه دیستالی می نماید. در این رادیوگرافی مسیری مزایالی تر از فایل موجود در ریشه دیستال مشاهده می کند که انتهای آن به فضای پالپ چمبر می رسد. بر اساس اطلاعات گفته شده کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- الف) مسیر مشکوک کانال دیستوباکال است.
 ب) مسیر مشکوک مربوط به radix entomolaris است.
 ج) PDL ریشه به این صورت دیده می شود.
 د) برای تشخیص باید CBCT تهیه شود.

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۸۷ و ۸۸

نیازهای تصویربرداری در درمان ریشه

۱- تشخیص بیماری

قبل از انجام پروسه تشخیص، شناخت آناتومی نرمال ضروری است. در دندان سالم PDL از **فرم خارجی ریشه** تبعیت می کند. **عرض PDL در اطراف ریشه به طور یکنواخت، کمتر از ۱ میلی متر** است و **لامینادورا** به صورت ساختاری رادیوپاک اطراف آن دیده می شود.



فضای PDL در یک دندان نرمال

۳- تعیین محل ریشه ها و کانال ها

روش استاندارد و **تغییر زاویه افقی اشعه**، می تواند به تعیین موقعیت کانال ها که با رادیوگرافی پری آپیکال استاندارد یا حین تهیه ی اکسس پیدا نشده اند، کمک کند.

۲۸- در رابطه با rapid orthodontic extrusion گزینه صحیح کدام است؟

- الف) هدف از به کارگیری این روش، جابه جایی کرونالی دندان به همراه استخوان و لثه است.
- ب) دوره فعال سازی ۱-۳ هفته و دوره ریتنشن ۸-۲ هفته می باشد.
- ج) در دندان با ریشه متقارب ساپورت استخوانی افزایش می یابد.
- د) فیبروتومی سوپراکریستال به منظور ممانعت از مهاجرت کرونالی استخوان و لثه انجام می شود.

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۷۲

اکستروژن ارتودنتیک

خارج سازی ارتودنتیک در واقع همان Forced Eruption است. این درمان باید با استفاده از خارج سازی سریع (Rapid) ارتودنتیک که باعث حرکت فقط همان دندان می شود، انجام شود. اگر خارج سازی ارتودنتیک آهسته انجام شود، حرکت کرونالی استخوان و لثه نیز رخ خواهد داد که از ایجاد فرول مناسب جلوگیری می کند. پیشنهاد شده است که در صورت **خارج سازی سریع**، دندان نیز **فیبروتومی سوپراکریستال** و صاف کردن سطح ریشه (Root Planning) انجام شود تا حرکت کرونالی استخوان و بافت های لثه ای به حداقل برسد.

۲۹- بیماری ۱۰ ساله بلافاصله به دنبال ضربه به دندان سانترال راست فک بالا به شما مراجعه می نماید. در معاینه داخل دهانی،

جابجایی دندان و در رادیوگرافی، شکستگی افقی ریشه مشاهده می شود. مناسب ترین اقدام درمانی چیست؟

- الف) repositioning و اسپلینت
- ب) اسپلینت و درمان ریشه قطعه کرونال
- ج) اسپلینت و درمان ریشه قطعه کرونال و خارج سازی قطعه آپیکالی
- د) repositioning و اسپلینت و ارزیابی نیاز به درمان ریشه در جلسات فالوآپ

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۱۰ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۳۳۱ و ۳۳۳

مراقبت اورژانسی برای شکستگی ریشه:

درمان فوری باید بدون تاخیر برای حصول نتیجه ی مطلوب انجام شود. **Reposition** کردن قطعه ی کروئال و تثبیت آن اگر بلافاصله پس از آسیب انجام شود آسان تر است چون ترمیم هنوز شروع نشده است. تاخیر در **Repositioning** ممکن است نیاز به مداخله ی ارتودنسی برای حرکت قطعه کروئال به موقعیت مطلوب خود، داشته باشد.



A و C شکستگی ریشه در سانترال راست ماگزایلا B و D ریداکشن، ریویژن و اسپلینت دندان ها

پس از **Repositioning**، **قطعه ی کروئال** باید جهت ثبات موقعیتش و اجازه به ترمیم بافت های پریودنتال و استخوان آلونولار، اسپلینت شود. **۴ تا ۶ هفته اسپلینت** معمولاً کافی است، اگرچه شکستگی های نزدیک به کرسر استخوان آلونول ممکن است نیاز به دوره های اسپلینت طولانی تر داشته باشند.

درمان کانال ریشه

درمان ریشه در مواردی که **بیماری پالپی** به علت شکستگی ریشه پیشرفت کرده است، اندیکاسیون دارد. این عارضه معمولاً به علت نکروز قطعه ی کروئال که منجر به تغییرات التهابی در بافت های حمایت کننده ی اطراف می شود، اتفاق می افتد و بصورت **رادیولوگرافی های اطراف شکستگی** دیده می شود. در صورت نیاز به درمان ریشه در این موارد، این درمان ممکن است پیچیده بوده و ارجاع به یک متخصص قویاً توصیه می شود. در شکستگی افقی ریشه درمان ریشه معمولاً محدود به قطعه کروئال است چون معمولاً قطعه آپیکال زنده باقی می ماند.

۳۰- کدامیک از موارد زیر از مزایای استفاده از پیروزسرجری در جراحی های اندودانتیک نمی باشد؟

- الف) محافظت از بافت نرم
- ب) کاهش طول مدت درمان
- ج) کاهش خون از دست رفته
- د) کاهش لرزش و صدا

پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۷۰

معایب پیژوسرجری،

- بار مالی اولیه مربوط به خرید دستگاه،
- زمان طولانی درمان جراحی،
- بسیاری از دستگاه‌های پیژوالکتریک استفاده از این وسیله را در بیماران دارای پیس‌میکر قلبی توصیه نمی‌کنند.

۳۱- بیماری با تورم غیرمواج (non-fluctuant) در ناحیه وستیبولار مولر اول مندیبل به شما مراجعه می‌نماید. در معاینه داخل دهانی، دندان مولر اول به تست‌های حساسیت پالپی پاسخ نمی‌دهد. در جلسه اورژانس، اقدام درمانی مناسب کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

- الف) دبریدمان کانال
- ب) دبریدمان کانال و انسپژن و درناژ
- ج) دبریدمان کانال و انسپژن و درناژ و تجویز انتی بیوتیک سیستمیک
- د) دبریدمان کانال و تجویز انتی بیوتیک سیستمیک

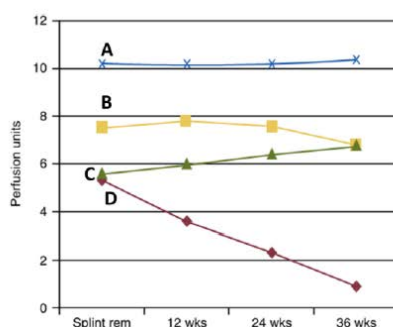
پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۶۹

باپ نگرور همراه آبسه حاد اپیکال با تورم داخل دهانی لوکالیزه

در این حالت یک آبسه به بافت نرم گسترش یافته و همان زمان در کانال دندان ترشح چرک وجود دارد. یافته‌های رادیوگرافی می‌تواند بدون تغییرات پری اپیکال (به ندرت) تا رادیولوسنسی بزرگ متغیر باشد. درمان در دو فاز انجام می‌شود:

(۱) اولین و مهم‌ترین مرحله دبریدمان است (در صورت زمان کافی پاکسازی و شکل دهی کامل انجام می‌شود).

(۲) درناژ. تورم موضعی چه مواج باشد یا مواج نباشد باید برش داده شود.

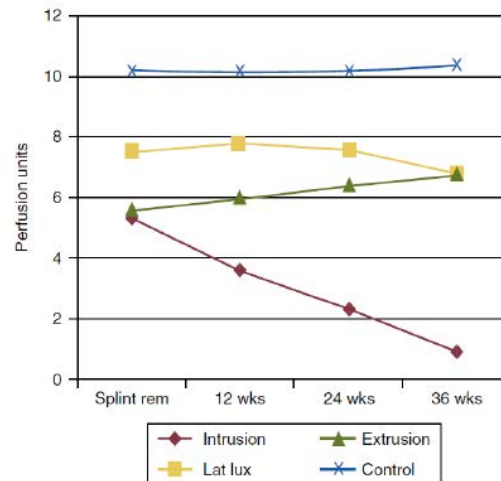


۳۲- نمودار روبرو تغییرات گردش خون پالپ (Pulpal Circulation)

در طول ۳۶ هفته پس از وقوع انواع مختلف آسیب‌های جابجایی وارده به دندان (luxation injuries) (خطوط B, C و D) نشان می‌دهد. در صورتی که خط شماره A نشان دهنده پالپ سالم باشد، الگوی مشاهده‌شده در خط شماره D مطابق با کدام نوع صدمه دندانی می‌باشد؟

- الف) Lateral luxation
- ب) Intrusion
- ج) Extrusion
- د) Subluxation

پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۸



مقایسه جریان خون پالپ بعد از آسیب های مختلف تا ۳۶ هفته

۳۳- دقیق ترین تست برای ارزیابی وضعیت پالپ دندان های دارای روکش PFM و تستی که منجر به تغییرات یونی در مایع عاجی می شود، به ترتیب کدامیک از گزینه های زیر است؟

- (الف) تست سرما، تست الکتریکی
- (ب) تست الکتریکی، تست سرما
- (ج) تست سرما، تست سرما
- (د) تست الکتریکی، تست الکتریکی

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۰۴ و ۱۰۶

تست سرما

قابل اعتمادترین تست، تست سرما است. این تست به کمک یخ، دی اکسیدکربن، یخ خشک و اسپری سرما قابل انجام است. از بین تست های سرما کاربرد **اسپری سرما (Refrigerant Spray)**، قابل اعتماد ترین روش است. اسپری سرما دقیق ترین پاسخ را در دندان های دارای **روکش PFM** ایجاد می نماید.

تست الکتریکی پالپ (Electric Pulp Testing EPT)

EPT صحت کمتری نسبت به تست سرما دارد و توانایی تمایز بین پالپ نرمال و پالپ دچار التهاب را ندارد.

برای انجام این تست باید دندان تمیز، خشک و ایزوله باشد. سطح دندان با استفاده از رول پنبه تمیز می گردد. دندان با استفاده از رول پنبه ایزوله می شود. مقدار کمی از خمیر دندان بر روی الکترود قرار می گیرد. مدار الکتریکی با گذاشتن Lip Clip در گوشه دهان بیمار و یا لمس بدنه فلزی دستگاه توسط بیمار، برقرار می شود. الکترود بر روی سطح فاشیال و یا لینگوال دندان قرار گرفته و جریان به تدریج افزایش می یابد.

دستگاه تست الکتریکی پالپ نباید با ترمیم های کامپوزیتی یا فلزی مثل روکش ها تماس یابد. دستگاه EPT با ایجاد یک جریان الکتریکی با **فرکانس بالا** باعث ایجاد **تغییرات یونی در مایع عاجی** شده که با **تحریک الیاف Aδ** باعث پاسخ بیمار می شود.

۳۴- حین تراش حفره دسترسی دندان‌ی که پایه بریج می‌باشد، احتمال پرفوراسیون تاج یا ریشه در کدامیک از

دندان‌های زیر کمتر است؟

- الف) پرمولر اول ماگزایلا
- ب) لترال ماگزایلا
- ج) لترال مندیبل
- د) پرمولر اول مندیبل

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۸۰

مورفولوژی تاج

معمولا رستوریشن تاجی مطابق با آناتومی اولیه نیست، بنابراین یافتن Pulp Chamber با سختی همراه می‌شود. وقتی که دندان‌های پایه بریج نیازمند درمان ریشه هستند، باید زاویه روکش نسبت به تاج و موقعیت آن در قوس فکی به‌طور دقیق بررسی شود.

این حالت به‌ویژه در دندان‌های پرمولر اول ماگزایلا، لترال و اینسیزورهای مندیبل بروز می‌کند. این دندان‌ها باریک بوده و در حین تهیه حفره دسترسی مستعد پرفوراسیون هستند. تهیه حفره دسترسی در طلا راحت‌تر از فلزات Non- Precious است.

۳۵- کدامیک از انواع دردهای زیر از اختلال در nociceptor ها منشا می‌گیرد؟

- الف) migraine
- ب) cluster headache
- ج) trigeminal neuralgia
- د) hemicrania

پاسخ صحیح: گزینه ج، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۳۶ و ۱۴۰

۴) درد نوروپاتیک (نورولوژیک)

درد نورولوژیک یا نوروپاتیک در نتیجه ی Abnormality در گیرنده های درد (نوسی سپتورها) اتفاق می‌افتد.

این گیرنده ها به محرک مکانیکی، حرارتی و شیمیایی پاسخ می‌دهند و ممکن است هردو محل و مکانیسم محیطی و مرکزی را شامل شوند.

نورالژی paroxysmal به عنوان درد های شدید، تیز، bbingsta و شبه الکتریکی توصیف می شوند و معمولاً یک طرفه بوده و یک عصب خاص را درگیر میکند. شدت درد با عنوان «شدید ترین دردی که انسان شناخته است» توصیف می شود. • نورالژی تریزمینال: یکطرفه هستند. بیماران درد کلاسیک paroxysmal با شدت بالا و با قابلیت تحریک (Triggable) مرتبط با فعالیت هایی مثل خوردن و صحبت کردن را توصیف می کنند. می تواند شبیه دندان درد باشد. • نورالژی پره تریزمینال این نوع از درد پایدار و مبهم (dull aching) است و اغلب «مثل دندان درد» توصیف می شود • نورالژی گلو سوفارنژیال و نورالژی nervous intermedius نشانه های درد غالباً در گوش، گلو، لوزه ها و ناحیه ساب مندیبولار وجود دارد.	درد نورو پاتیک
--	----------------

۳۶- کدامیک از سیلرهای زیر حاوی اکسید زیرکونیوم هستند؟

ProRoot Endo Sealer (۴) iRoot SP (۳) Endosequence BC Sealer (۲) MTAFillapex (۱)

الف) ۱ و ۲ (ب) ۲ و ۳ (ج) ۱ و ۴ (د) ۲ و ۴

پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۴۹

Endosequence BC Sealer (Root SP)

یک سیلر بر پایه سیلیکات کلسیم است که در یک سیستم تک خمیری ارایه شده است. این سیلر شامل اکسید زیرکونیوم، سیلیکات کلسیم، فسفات کلسیم مونو بیسیک ($\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_8$)، هیدرواکسید کلسیم، پرکننده و ماده غلیظ کننده است.

Iroot SP

Iroot SP یک سیلر بر پایه سیلیکات کلسیم دیگر است که حاوی اکسید زیرکونیوم، سیلیکات کلسیم، فسفات کلسیم، هیدرواکسید کلسیم، پرکننده و ماده غلیظ کننده است.

۳۷- بیشترین میزان عمق تخمینی حفره دسترسی در دندان های قدامی ها مربوط به کدام مورد زیر است؟

الف) سانترال ماگزایلا
ب) سانترال مندیبل
ج) کانین ماگزایلا
د) کانین مندیبل

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۶۹

عمق تخمین زده شده

دندان های مندیبل		دندان های ماگزایلا	
سنترال	۴/۵ میلیمتر	سنترال	۵/۵ میلیمتر
لترال	۵ میلیمتر	لترال	۵ میلیمتر
کانین	۶ میلیمتر	کانین	۵/۵ میلیمتر
		پرمولر های دارای فورکیشن	۷ میلیمتر از کاسپ باکال
مولر	۶/۵ میلیمتر	مولر های	۶ میلیمتر



۳۸- آناتومی مشاهده شده در تصویر مقابل، بر اساس طبقه‌بندی **Weine** و **Vertucci** به ترتیب کدام گزینه زیر است؟

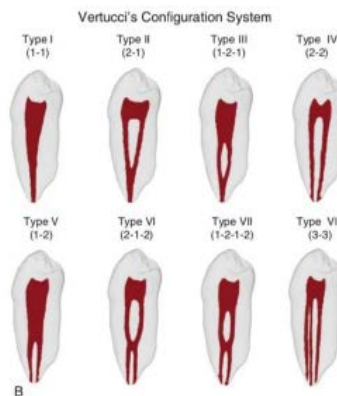
(د) ۴-۶

(ج) ۴-۵

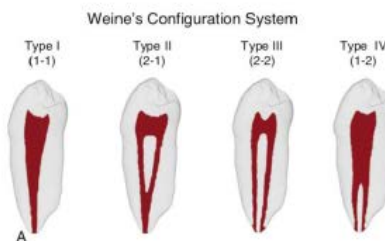
(ب) ۳-۵

(الف) ۳-۴

پاسخ صحیح: گزینه الف، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۱۶



طبقه بندی ورتوچی



A: طبقه بندی **Weine**. تایپ ۱: یک کانال از پالپ چمبر به سمت اپکس (۱-۱)

تایپ ۲: دو کانال مجزا از پالپ چمبر جدا می شوند و قبل از رسیدن به اپکس بهم می پیوندند. (۲-۱)

تایپ ۳: دو کانال که از پالپ چمبر تا اپکس از هم جدا هستند. (۲-۲)

تایپ ۴: یک کانال که از پالپ چمبر جدا شده و از دو اپکس خارج می شوند. (۱-۲)

۳۹- اصطلاح **blowing out** اشاره به کدام خطا حین آماده سازی کانال ریشه دارد؟

(الف) coronal root perforation

(ب) furcal perforation

(ج) lateral (midroot) perforation

(د) apical perforation

پاسخ صحیح: گزینه د، جلد ۲ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۲۹

پرفوراسیون آپیکال

این حالت در فورامن اپیکال بر اثر Over Instrumentation یا Transportation ایجاد می‌گردد. در تنه ریشه این حالت باعث ایجاد کانال ساختگی می‌شود.

اتیولوژی و مشخصات

مشاهده خون تازه، درد حین کار و از دست رفتن ناگهانی Apical Stop و گسترش فایل به ورا اپیکال فورامن در تصویر رادیوگرافی، نشانگر این حالت است. در این موارد Zipping یا Blowing Out اتفاق افتاده است.

۴۰- جهت جدا کردن بافت گرانولیشن از ریشه دندان از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟

الف) bone curette

ب) periodontal curette

ج) standard 15 blade

د) mold curette

پاسخ صحیح: گزینه ب، جلد ۱ درسنامه اندودانتیکس آوید، ص ۲۰۵

از هندپیس با زاویه ۴۵ درجه برای دید بهتر استفاده می‌شود. هندپیس جراحی مانع هدایت هوا بداخل فضای جراحی و ایجاد آمفیزم می‌گردد.



تصویر: راست: هندپیس غیر جراحی چپ: هندپیس جراحی با زاویه ۴۵ درجه

گاهی بافت گرانولیشن به نسج ریشه چسبیده است، برای جدا کردن آن از کورت پریودنتال استفاده می‌شود.