

## عنوان درس :

## اندودانتیکس نظری ۱

تعداد واحد : ۱ واحد

**پیشنیاز:** بر اساس سر فصل مصوب شورای عالی برنامه ریزی  
**مدرسین:** دکتر شیرزادی ، دکتر نبوی زاده، دکتر عدل، دکتر عباس  
 زادگان ، دکتر صبح نمایان، دکتر شکوهی، دکتر صدیق و دکتر  
 قهرمانی، دکتر عاشقی، دکتر فیروزی

سال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

تعداد دانشجویان: ۵۰ نفر - ورودی ۱۴۰۰

زمان و مکان کلاس: دوشنبه ها ۸:۳۰ - ۷:۳۰ سالن شماره ۵

حداقل نمره قبولی درس: ۱۲

تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس: حداکثر ۳ جلسه

ساعات مشاوره مدیر گروه: در هر روز یک نفر از اعضاء

هیأت علمی گروه حضور دارند.

## نکات کلیدی در یادگیری و مسئولیتها و وظایف فراگیران:

۱. حضور فعال در کلاس و مشارکت در بحث کلاسی
۲. مطالعه قبلی و مستمر موضوعات و اهداف درس مورد نظر
۳. انجام یک کنفرانس در رابطه با یکی از موضوعات درسی

## روش تدریس:

آموزش به روش ارائه سخنرانی تعاملی توسط اساتید با استفاده از  
 امکانات کمک آموزشی نظیر PBL / power point - براساس  
 تفکر نقادانه

## روش ارزشیابی:

۱. امتحان پایان ترم بصورت چهارگزینه ای و تشریحی .
۲. کوئیز بدون اطلاع قبلی، آزمونهای pre test و post test  
 توسط برخی اساتید

## روش محاسبه نمره :

۱. بسته به تعداد کوئیز گرفته شده ، نمره آن در نمره پایانی و  
 امتحان پایان ترم لحاظ خواهد شد.
۲. در صورت غیبت غیر موجه به ازای هر جلسه ۰/۵ نمره از نمره ی  
 تئوری کسر خواهد شد.

## مراجع :

1. Principles & Practice of Endodontics.  
 WALTON- TORABINEJAD 3rd Edition 2021.
2. Pathways of the pulp S.COHEN, R.BURNS.  
 10th Edition 2021.
3. Ingle ,2019.

## ❖ مقدمه:

هدف از ارائه این درس آشنایی دانشجویان با آناتومی داخلی دندان،  
 بیماریهای پالپ و پری اپیکال و مراحل انجام یک درمان ریشه ایده آل  
 در دندانها می باشد.

## ❖ عناوین مباحث درسی:

## آشنایی با عوامل مؤثر در انتخاب بیمار و

## نحوه ارجاع موارد پیچیده

## (جلسه اول - دکتر صبح نمایان)

دانشجو باید بتواند:

- با بیان ساده، برای بیمار توضیح دهد که چرا و چه وقت  
 درمان ریشه تجویز می‌گردد و انواع درمانهای اندو و مراحل آن را  
 توصیف نماید.
- تعداد جلسات مورد نیاز، ناراحتی‌های بعد از درمان، مشکلات و  
 هزینه درمان را برای بیمار توضیح دهد.
- در مورد اهمیت ترمیم به دنبال درمان، لزوم درمان مجدد و علائم  
 نشان‌دهنده شکست، بحث نماید.
- علت الزام موارد معین ارجاع به یک اندودنتیست را برای بیمار  
 شرح دهد.

- یافته‌های رادیوگرافی را که احتمالاً دلالت بر بیماری پالپ و پری آپیکال دارد، شرح دهد.
- روشهای نوین رادیوگرافی شامل Cone Beam CT را شرح دهد.
- انواع تشخیص‌های پالپ و پری آپیکال و کاربرد مناسب اصطلاحات بر مبنای یافته‌های تشخیصی شرح دهد.
- موارد تجویز و عدم تجویز معالجه‌ی ریشه را توضیح دهد.
- بر مبنای تشخیص‌های پالپ و پری آپیکال، طرح درمان کلی مناسب را طرح ریزی نماید و تعداد جلسات درمان و درمانهای جانبی و مشکلاتی که در حین درمان می‌تواند به وجود بیاید را شناسایی کند.
- مسیرهای پالپ ۲۰۱۱، فصل ۱/ تراپی نژاد ۲۰۰۹ R.

### آشنایی با ابزار و مواد مورد استفاده در درمان اندو

#### (جلسه پنجم و ششم-دکتر عاشقی)

دانشجو باید بتواند:

- ست پایه لوازم اندودنتیک مورد نیاز برای تشخیص، اورژانس‌ها، آماده سازی کانال، پرکردن کانال را شرح دهد.
- خواص فیزیکی وسایل اندودنتیک و ارتباط این خواص با نحوه‌ی کاربرد آنها را بیان نماید.
- طرح (شکل نوک، مقطع عرضی و طولی) وسایل متداول آماده‌سازی کانال و کاربرد آنها را شرح دهد.
- اساس (Instrument size) و taper (استاندارد نمودن) وسایل دستی را توضیح دهد.
- تغییرات مشهود وسایل را که آنها را مستعد شکستن می‌کند، توضیح دهد.

۶

- تاریخچه استفاده از انتی بیوتیک در درمان ریشه را بشناسد

### آشنایی با تست های حیاتی پالپ و پری آپیکال

#### (جلسه سوم-دکتر قهرمانی)

دانشجو باید بتواند:

- انواع روش های تست کردن حیات پالپ و پری آپیکال را بشناسد
- تمایز بین بیماری های پالپ و پری آپیکال را بداند
- تاثیر تست های حیاتی را در طرح درمان بشناسد

### آشنایی با تشخیص مشکل بیمار و طرح درمان آن

#### (جلسه چهارم-دکتر صبح نمایان)

دانشجو باید بتواند:

- علایم Subjective و یافته‌های Objective و تفاوت بین آنها را بیان کند و اهمیت این یافته ها را در تشخیص بیماری های پالپ و پری آپیکال شرح دهد.
- دلایل و روش‌های مورد استفاده برای اطلاع از تاریخچه‌ی پزشکی و دندانپزشکی، شکایت اصلی و فعلی بیمار را بیان نماید.
- مهمترین وجه درد از جهت تشخیص را تفسیر نماید.
- اهداف و نحوه معاینات بالینی مانند دید مستقیم (آینه و سوند)، ارزیابی پرپودنتال و لقی را شرح دهد.
- اهمیت و مراحل تست‌های بالینی پالپ و پری آپیکال نظیر تحریک مستقیم عاج، تست‌های حرارتی و الکتریکی پالپ، تراش حفره، بی حسی انتخابی و ترانس ایلومینیشن، دق و لمس دندان را توضیح دهد.

۵

- شرایط بیمارانی که دارای مشکلات پزشکی خاص بوده و نیاز به درمان پروفیلاکسی دارند را بیان نماید.
- نحوه انجام درمان اندو در رابطه با بیماران با مشکلات خاص پزشکی و چگونگی ارجاع آن بیماران را توضیح دهد.
- موارد مشکل و پیچیده‌ی درمان‌های اندودنتیک را طبقه‌بندی کند.
- در مورد عواملی که درمان ریشه را مشکل می‌سازد، بحث نماید.
- عواملی که تعیین پیش‌آگهی را مشکل می‌سازد، توصیف کند.
- شرایطی را که ممکن است نیاز به مشاوره با یک پزشک یا متخصص باشد، شرح دهد.
- درمان‌های در حیطه‌ی توانایی دندانپزشک عمومی را توضیح دهد.
- مواردی را که در محدوده‌ی کار و آموزش دندانپزشک عمومی نبوده و باید ارجاع داده شود، تعیین نماید
- دلایل ارجاع بیمار به متخصص را پس از آغاز درمان بیان نماید.
- وابستگی، مسؤولیت‌ها و ارتباط بین دندانپزشک عمومی، بیمار و اندودنتیست را توضیح دهد.

مسیرهای پالپ ۲۰۱۱ فصل ۴ R.

### آشنایی با تاریخچه و ترمینولوژی در اندو

#### (جلسه دوم-دکتر شیرزادی) دانشجو باید بتواند:

- دانشجو باید درمان های ابتدایی را بشناسد
- تاریخچه درمان ریشه را شرح دهد
- تاریخچه استفاده از رادیولوژی را بداند

۴

ارتباطات بین آپکس آناتومیک، آپکس رادیوگرافیک و موقعیت حقیقی آپیکال فورامن را توصیف کند.

R1, R2 (فصل ۷)

### اصول بیولوژیک و اهداف پاکسازی کانال ریشه

(جلسه نهم - دکتر شکوهی) دانشجو باید بتواند:

- روشهای متفاوت پاکسازی کانال را شرح دهد.
- اهداف بیولوژیک پاکسازی کانال را شرح دهد.
- اهداف مکانیکی پاکسازی کانال را شرح دهد.

### آشنایی با پاکسازی و شکل دهی کانال های

#### مستقیم و خمیده

(جلسه دهم - دکتر عباس زادگان)

دانشجو باید بتواند:

- دلایل نیاز به درمان ریشه دندان را نام ببرد.
- اهداف مربوط به پاکیزه سازی کانال را توضیح دهد.
- اهداف بیولوژیک و مکانیکال آماده سازی کانال را بیان نماید. (اهداف شیلدر)
- نقش اینسترومنت و موادشوینده رادراآماده سازی کانال توضیح دهد.
- چگونگی و میزان آماده سازی ناحیه اپیکال را بیان نماید.
- محل ختم آماده سازی ناحیه اپیکال را بیان نماید.
- روشهای مختلف تعیین طول کانال را توضیح دهد.
- Apical patency را توضیح دهد.

- اشکال شایع ریشهها در مقاطع مختلف (عرضی و طولی) و ساختارهای شایع کانال در این ریشهها را ترسیم نماید.
- آناتومی ریشه و پالپ در هر دندان را توضیح دهد.
- سن رویش، طول متوسط، تعداد ریشهها و کانال ها وانحناهای بسیار شایع ریشه در هر دندان را بیان کند.
- تنوعات معمول در آناتومی ریشه و پالپ هر دندان را شرح دهد.
- علت اینکه رادیوگرافی پری آپیکال استاندارد، تصویر کاملی از ریشه و آناتومی را ارائه نمی دهد را توضیح دهد.
- روشهای تعیین انحنا و شدت آن در ریشهها و کانالها را توصیف کند.
- دندانها و ریشههایی را که نیازمند جستجو برای یافتن بیش از یک کانال است را تشخیص داده و شرح دهد.
- عوامل ایاتروژنیک (Iatrogenic) و پاتولوژیک مهمی را که ممکن است بر روی آناتومی پالپ تأثیر بگذارند را توضیح دهد.
- فضای پالپی را شناخته و اجزای مهم آن را نام برده و شرح دهد.
- انواع تنوعات دستگاه پالپی را در یک سوم آپیکال، از جمله ناحیه فورامن آپیکال و آپکس آناتومی را توصیف کند.
- موقعیت، شکل، شیوع و اهمیت کانالهای فرعی (جانبی) را شرح دهد.
- نحوه طبقه بندی ارتباط کانالهای متنوع در یک ریشه را توضیح دهد.

۸

- تفاوت بین فایل های معمولی و فایلها با طرح های مختلف را شرح دهد.
- تفاوت بین وسایل استنلس استیل و نیکل تیتانیوم را از نظر خواص فیزیکی و کاربردی توضیح دهد.
- ویژگی های مورفولوژیک و فیزیکی وسایل چرخشی در پاکسازی و شکل دهی کانال را شرح دهد.
- انواع پانسمان موقت و موارد تجویز آنها را بیان نماید.
- مزایا و معایب مواد پرکننده نوک ریشه را توضیح دهد.
- ویژگی های یک ماده ایده آل پرکننده را فهرست نماید.
- اجزاء و ویژگی های فیزیکی گوتاپرکا که به طور شایعی در پر کردن ریشه استفاده می شود را شرح دهد.
- دلایل استفاده از سیلر و ویژگی های یک سیلر ایده آل را بیان کند.
- انواع سیلرهای مورد استفاده در پرکردگی کانال و مزایا و معایب آنها را بیان کند.
- ویژگی های انواع مواد پر کننده کانال در روشهای گوناگون پر کردن کانال را توضیح دهد.

R1, R2 (فصل ۸)

### آشنایی با آناتومی داخلی دندانها

(جلسه هفتم و هشتم - دکتر صدیق) دانشجو باید بتواند:

- اشتباهات ناشی از عدم آگاهی از آناتومی پالپ را که موجب اشکال یا شکست درمان ریشه را می شود تشخیص بدهد.

۷

### آشنایی با روشهای مختلف پر کردن کانال ریشه

#### ( جلسه سیزدهم و چهاردهم، دکتر فیروزی )

دانشجو باید بتواند:

- معیارهای بالینی تشخیصی زمان پر کردن کانال را بیان نماید.
- هدف از پرکردگی کانال و دلایل عدم موفقیت درمان در اثر پرکردگی نامناسب را توضیح دهد.
- روش تراکم لترالی را توضیح دهد.
- روش تراکم ورتیکالی را بیان کند.
- روشهای دیگر پرکردگی کانال را توضیح دهد.
- نحوه آماده سازی کانال برای پرکردگی را بیان نماید.
- روش فیت کردن مسترکن را توصیف نماید.
- روش گذاشتن سیلر در کانال را توضیح دهد.
- نحوه حذف سیلر اضافی و مواد پرکننده از چمبر و علت ضرورت آن را شرح دهد.
- معیارهای بالینی و رادیوگرافیک ارزیابی کیفیت پرکردگی کانال را توصیف نماید.

R1, R2 (۱۰ فصل)

- شرایطی که مانع استفاده از بی حسی های حاوی رگ فشار است را نام ببرد.
- چگونگی استفاده از روشهای کمکی، هنگامی که تزریق استاندارد بلاک یا انفیلتراسیون با شکست مواجه می شود، را بیان کند.
- روش های تزریق داخل استخوانی، پرپودونتال لیگامنت و داخل پالپی را توضیح دهد.

مسیرهای پالپ ۲۰۱۱ فصل ۲۰ R.

### آشنایی با دارو درمانی و کنترل عفونت در اندو

#### (جلسه دوازدهم- دکتر عباس زادگان)

دانشجو باید بتواند:

- داروهای مورد استفاده در درمان ریشه را فهرست کند.
- موارد استفاده از داروهای مورد استفاده در درمان ریشه را بیان نماید.
- دندانهای نیازمند به دارو درمانی را فهرست و بیان نماید.
- برای بیمار دارو تجویز نماید و آن را شرح دهد
- نحوه کنترل عفونت را برای حفظ سلامت دندانپزشک فهرست کند.
- نحوه کنترل عفونت را برای حفظ سلامت دستیار دندانپزشک فهرست کند.
- نحوه کنترل عفونت در بیماران مبتلا به هپاتیت و HIV شرح دهد.
- نحوه کنترل عفونت را در مطب های شخصی شرح دهد

- اصول آماده سازی و پاکسازی کانال را شرح دهد. (فایل اولیه)
- مستر اپیکال فایل ، recapitulation را شرح دهد.
- تکنیکهای مختلف آماده سازی کانال را نام ببرد.
- اصول تکنیک Step back را بیان نماید.
- اصول شستشوی کانال را بیان نماید
- مشخصات ایده آل یک کانال گشاده شده را توضیح دهد.
- فرق بین آپیکال استاپ، آپیکال سیت و آپکس باز و نحوه پرکردن ریشه در هر یک را بیان کند.
- شرایطی را که سبب اصلاح نحوه محاسبه ی طول کارکرد کانال (فاصله از آپکس رادیوگرافیک) می شود را بیان نماید.

- حرکت های مختلف اینسترومنت ( فایل) از جمله (Balance force , watch winding , Reaming filling) را نام ببرد.
- Anticurvature filling را توضیح دهید.

R1, R2 (۹ فصل)

### آشنایی با چگونگی تزریق انواع روش های بی حسی و

#### موارد استفاده از آنها

#### ( جلسه یازدهم- دکتر عباس زادگان )

دانشجو باید بتواند:

- مشکلاتی را که در حصول بی حسی عمیق ایجاد می شود ، توضیح دهد.
- انواع داروهای بی حسی شایع در ایران و ویژگی های آنها را شرح دهید.
- تکنیک انجام تزریق بی حسی های معمول را توصیف کند.

## آشنایی با حوادث حین درمان ریشه

### (جلسه پانزدهم - دکتر عدل)

دانشجو باید بتواند:

- انواع حوادث حین درمان ریشه را فهرست کند.
- راه های پیشگیری از حوادث حین درمان را شرح دهد.
- راه های درمان حوادث حین درمان را شرح دهد.
- علل حوادث حین درمان را بیان نماید.

## آشنایی با رادیولوژی در اندو و انواع مختلف سیستم

### های رادیوگرافی به همراه مزایا و محدودیت های

### استفاده از آنها در اندو

### ( جلسه شانزدهم - دکتر نبوی زاده )

دانشجو باید بتواند:

- انواع مختلف سیستم های رادیوگرافی را بشناسد
- مزایا و معایب هر کدام را در درمان ریشه فهمیده باشد
- روش های نوین رادیوگرافی مانند cbct را شناخته و بتواند در موارد خاص استفاده نماید