

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه  
دانشکده: دندانپزشکی

گروه: اندودانتیکس

طرح دوره اعضای هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه  
نام درس: اندودانتیکس عملی 2

با مراعات اصول کوریکولوم مصوب  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## محتوای آموزشی بر اساس سر فصل دروس

- ✚ نام درس: اندو عملی 2
- ✚ کد درس:
- ✚ مقطع و رشته: دکتری عمومی، رشته: دندانپزشکی دانشجویان ترم نهم
- ✚ تعداد واحد: کل: 1 واحد
- شامل نظری:
- عملی/کارآموزی: 1 واحد
- ✚ پیش نیازها: اندودانتیکس عملی 1
- ✚ هم نیازها:
- ✚ مدرس / مدرسین درس (سهم هریک به درصد): دکتر مصطفی گودینی 20٪ دکتر رضا حاتم 20٪ دکتر روح اله شریفی 20٪ دکتر صابر خزاعی 20٪ دکتر نگار فلاحی 20٪



### ✚ اهداف کلی و ویژه رفتاری

#### ✚ اهداف کلی دوره: (کوتاه، کلی و به تعداد جلسات کلاس یا بخش مربوطه)

الف) دانشی: (Cognitive) در پایان این دوره، دانشجو باید بتواند:

- آناتومی داخلی و خارجی دندانهای دوکاناله و مولرهای سه و چهار کاناله را از نظر مسیر و تعداد کانالها توضیح دهد.
- اصول علمی آمادهسازی شیمیایی-مکانیکی کانالها، انواع تکنیکهای فایلینگ (Step-back)، (Crown-down) و کنترل طول کارکرد را تشریح کند.
- مفاهیم پایه در تشخیص و درمان اورژانسهای اندودنتیک (پالپیت برگشتناپذیر، آبسه حاد، flare-up) را بیان نماید.
- اصول استفاده از مواد شستشو (NaOCl)، EDTA، سالین (و مواد پانسمانی (هیدروکسید کلسیم) را از نظر عملکرد، اندیکاسیون و احتیاطها توضیح دهد.
- معیارهای موفقیت درمان ریشه و عوامل مؤثر بر پیش آگهی درمان اندودنتیک را تحلیل کند

**(ب) مهارتی - حرکتی: (Psychomotor)** در پایان این دوره، دانشجو باید بتواند:

- درمان ریشه مولرهای سه یا چهار کاناله را با رعایت کامل اصول استریلیزاسیون، ایزولاسیون و کنترل عفونت انجام دهد.
- حفرة دسترسی را در دندانهای دوکاناله و مولر با طراحی صحیح و حداقل برداشت نسج سالم ایجاد کند.
- آماده‌سازی مکانیکی و شیمیایی کانال‌ها را با حفظ انحنای طبیعی ریشه و بدون ایجاد خطاهایی مانند ledge یا transportation انجام دهد.
- کانال‌های ریشه را با استفاده از گوت‌آپرکا و سیلر مناسب، به روش تراکم جانبی یا عمودی به‌طور یکنواخت و کامل پر کند.
- در موارد اورژانس اندودنتیک (درد حاد، تورم، آبسه)، اقدامات تسکینی و درمانی مناسب مانند درناژ و باز کردن اکسس را انجام دهد.
- در موارد درمان چندجلسه‌ای، پانسمان داخل کانال با هیدروکسید کلسیم قرار داده و ترمیم موقت مناسب برای جلوگیری از آلودگی مجدد انجام دهد.

**(ج) نگرشی: (Affective)** در پایان این دوره، از دانشجو انتظار می‌رود:

- در تمام مراحل درمان، دقت، صبر، وجدان کاری و مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای را در برخورد با بیمار نشان دهد.
- با بیماران دارای درد یا اضطراب شدید، رفتار آرام، همدلانه و محترمانه داشته باشد.
- به اهمیت کنترل عفونت، ایزولاسیون با رابردم و رعایت اصول ایمنی برای خود، بیمار و تیم درمان پایبند باشد.
- در انتخاب روش درمان، بر پایه‌ی شواهد علمی و دستورالعمل‌های به‌روز تصمیم بگیرد (Evidence-based). رویکرد (Evidence-based).
- گزارش درمان‌ها، پرونده بیمار و رادیوگرافی‌ها را دقیق، خوانا و مطابق استانداردهای علمی مستندسازی نماید.

**اهداف ویژه :**

هدف کلی اول:  
درمان ریشه مولر 3 با 4 کاناله کشیده شده.

اهداف ویژه :

- دانشجو باید بتواند مورفولوژی پیچیده ریشه‌ها و تنوع سیستم کانالی در مولرهای فک بالا و پایین را شناسایی و تحلیل کند.
- دانشجو باید بتواند با استفاده از اپکس‌یاب و رادیوگرافی، طول کارکرد دقیق هر کانال را تعیین نماید.
- دانشجو باید بتواند آماده‌سازی مکانیکی و شیمیایی کانال‌ها را به‌صورت مجزا و کامل در تمام کانال‌ها انجام دهد.
- دانشجو باید بتواند پرکردگی نهایی هر کانال را به‌صورت سه‌بعدی و بدون فضای خالی، مطابق با اصول تراکم گوتاپرکا (لترال یا ورتیکال) انجام دهد.

هدف کلی دوم:  
تهیه اکسس در دندانهای دوکاناله و مولر

اهداف ویژه رفتاری :

- دانشجو باید بتواند بر اساس آناتومی تاج و ریشه، طرح حفره دسترسی را برای هر گروه دندانی به‌درستی طراحی کند.
- دانشجو باید بتواند سقف اتاقک پالپ را به‌طور کامل بردارد و موقعیت کانال‌ها را با استفاده از علائم سطحی و خطوط راهنما تشخیص دهد.
- دانشجو باید بتواند دسترسی مستقیم به مدخل کانال‌ها را بدون آسیب به دیواره‌ها یا ایجاد سوراخ شدگی فراهم کند.
- دانشجو باید بتواند پس از اتمام اکسس، دید مناسب و مسیر مستقیم فایل را برای آماده‌سازی مؤثر کانال‌ها تأمین کند.

هدف کلی سوم

آماده سازی و پر کردن کانالهای ریشه دندان های دو کاناله و و مولر

اهداف ویژه :

- دانشجو باید بتواند سیستم کانالی هر دندان را شناسایی و فایل بندی اولیه (Glide Path) را به صورت ایمن انجام دهد.
- دانشجو باید بتواند شستشوی مؤثر کانال ها را با محلول های ضدباکتری (NaOCl) و EDTA و رعایت ایمنی با رابردم انجام دهد.
- دانشجو باید بتواند آماده سازی کانال را با تکنیک مناسب (Crown-down) یا (Step-back) و حفظ انحنا ی طبیعی ریشه انجام دهد.
- دانشجو باید بتواند کانال ها را با روش تراکم جانبی با گوتاپرکا به طور یکنواخت پر کرده و سیل اپیکال مناسب ایجاد نماید.

هدف کلی چهارم:

اورژانس های اندودانتیک

اهداف ویژه :

- دانشجو باید بتواند انواع اورژانس های اندودانتیک (درد شدید پالپی، آبسه حاد، flare-up ...) را تشخیص دهد.
- دانشجو باید بتواند بین اورژانس های پالپی و پری آپیکال از طریق معاینه، تست ها و رادیوگرافی تمایز قائل شود.
- دانشجو باید بتواند درمان های تسکینی مناسب (مانند درناژ، اکسیژن گیری کانال، باز کردن اکسس) را در شرایط اورژانس انجام دهد.
- دانشجو باید بتواند داروهای تسکین دهنده درد و آنتی بیوتیک های لازم را بر اساس شواهد علمی و وضعیت بیمار تجویز یا توصیه کند.

هدف کلی پنجم:

پانسمان بین جلسات کانال ریشه با هیدروکسید کلسیم

اهداف ویژه:

- دانشجو باید بتواند اندیکاسیون استفاده از پانسمان داخل کانال (هیدروکسید کلسیم) را تشخیص دهد.
- دانشجو باید بتواند کانال را پس از شستشو و خشک کردن، به طور استریل با خمیر هیدروکسید کلسیم پر کند.
- دانشجو باید بتواند پانسمان موقت را بدون نشئت، با مواد ترمیمی موقت مناسب قرار دهد.

● دانشجو باید بتواند در جلسه بعد، پانسمان را به‌طور کامل خارج کرده و کانال را برای پرکردگی نهایی آماده کند

### ✚ شرح سرفصل های اصلی درس :

ردیف	شرح مهارت	حداقل تعداد
1	درمان ریشه مولر 3 با 4 کاناله کشیده شده.	2 مولر سه یا چهار کاناله
2	تهیه اکسس در دندانهای دوکاناله و مولر	حداقل یک دندان دوکاناله و دو مولر
3	آماده سازی و پر کردن کانالهای ریشه دندان های دو کاناله و و مولر	حداقل 8 کانال: پرمولر و مولر
4	اورژانس های اندودانتیک	حداقل یک مورد
5	پانسمان بین جلسات کانال ریشه با هیدروکسید کلسیم	حداقل یک مورد

### ✚ برنامه کاری روزانه در بخش/فانتوم :

1. حضور در بخش در ساعت 9

2. حضور فعال در بخشو مشارکت در مباحث کلاسی

3. مشاهده مباحث عملی که توسط استاد در بخش جهت آموزش انجام میشود.

4. انجام تکالیف و کارهای عملی که در آن روز باید انجام شود.

5. پرسیدن سوالات و رفع اشکال با استاد مربوطه در بخش

+ روش‌های تدریس و رسانه‌های آموزشی:

□ سخنرانی (Lecture) □ پانل بحث و گفت‌وگو (Panel Discussion)

□ آموزش مبتنی بر حل مسئله (PBL) □ آموزش مبتنی بر تیم (TBL)

□ ارائه سمینار توسط دانشجو □ کار در کلینیک (Clinic)

□ آموزش بر روی فانتوم (Phantom) □ گردش علمی (Field Trip)

□ ایفای نقش (Role Play) □ استفاده از شبیه‌ساز (Simulator)

□ سایر موارد:

رسانه‌های آموزشی:

□ اسلاید (پاورپوینت) □ فیلم آموزشی □ پوستر □ ماکت □ مدل □ نمونه بیمار □ نرم‌افزار □ پمفلت □ جزوه □ سایر

+ نحوه ارزشیابی دوره و تعیین نمره نهایی:

□ OSCE □ DOPS □ کوییز □ امتحان کتبی پایان دوره/ترم □ امتحان کتبی/

شفاهی میان دوره/ترم □ پروژه □ تحقیق □ سمینار □

□ مشارکت در کلاس/حضور و فعالیت

□ سایر موارد:

توضیحات	درصد از نمره نهایی کل	انواع ارزشیابی	روش ارزشیابی	
	20%	امتحان نظری از مباحث مرتبط در میان ترم	تکوینی	1
			تراکمی	2
			ترکیبی	3

ارزشیابی نهایی بر اساس کیفیت کار دانشجویان و تعداد ریکوارمنت و نظم آنها در بخش خواهد بود

### منابع و مراجع آموزشی

✓ منابع اصلی:

Endodontics: Principles and Practice (Torabinejad & Walton) ✓

Cohen's Pathways of the Pulp 2020 ✓

✓

✓ منابع فرعی و مکمل:

Ingle's Endodontics ✓

✓ پایگاه‌های اطلاعاتی و آنلاین:

### قوانین و مقررات کلاس/فانتوم /سایر :

✓ حضور و غیاب: حضور به موقع و عدم غیبت از قوانین کلاس محسوب میشود.

✓ تحویل به موقع تکالیف: تکالیف با کیفیت مناسب و در زمان تعیین شده به استاد مربوطه تحویل داده میشود و تا پایان ترم نزد مسئول بخش نگهداری میشود.

✓ سیاست تقلب و: plagiarism :

✓ رعایت اخلاق حرفه‌ای در برخورد با بیماران (برای دروس کلینیکی): برخورد و مدیریت مناسب بیماران الزامی است.

- ✓ رعایت پوشش حرفه ای: پوشش دانشجویان در تمام جلسات بخش باید مناسب و جهت کنترل عفونت شامل کلاه،روپوش ، و شیلد محافظ باشد.
- ✓ نحوه ارتباط با استاد:ارتباط با استاد و مسئول بخشبر مبنای ادب ودر چار چوب دانشگاهی باشد.
- ✓ مشارکت در کلاس/ فانتوم: شرکت در بخش اجباری میباشد و غیبت با کسر نمره همراه خواهد بود.
- ✓ سایر:

چک لیست ارزیابی ریکوارمنت های بخش:

0:ضعیف

1:متوسط

2:خوب

3:عالی

	8	7	ریکوآرمنت 6	ریکوآرمنت 5	ریکوآرمنت 4	ریکوآرمنت 3	ریکوآرمنت 2	ریکوآرمنت 1	
نحوه اکسس و ایزولاسیون									
آماده سازی کانال									
آبچوریشن									
کیفیت رادیوگرافی									
کنترل عفونت									

نام و امضای مدرس: نگار فلاحی      نام و امضای مدیر گروه:      نام و امضای مسئول EDO دانشکده:  
تاریخ تحویل:      تاریخ ارسال:      تاریخ ارسال :