

دندانپزشکی ترمیمی

هدف کلی درس:

دانشجو عوامل ایجاد پوسیدگی و سایر ضایعات نسج سخت دندان و راههای پیشگیری از آن را بداند، دندانهای آسیب دیده را با مهارت بازسازی کند که عملکرد، فرم و زیبایی آنها را به حالت اولیه باز گرداند و به بیماران نسبت به اقدامات پیشگیرانه از پوسیدگی و نگهداری از ترمیمها راهنماییهای لازم را بدهد و موارد ارجاع به متخصص را بداند. همچنین ضمن رعایت کامل برنامه کنترل عفونت و ارتباط مناسب با بیمار و انجام مسئولیتهای مربوطه، نسبت به حفظ نسوج دندانی بیمار در تمامی اقدامات دندانپزشکی متعهد باشد و بتواند آموزشهای لازم را در زمینه پیشگیری از بروز پوسیدگیهای آتی در بیماران با مهارت و تسلط ارائه دهد.

مدیریت درس: مسئول ارائه این دروس گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی می باشد.

منبع اصلی:

- 1- *Art And Science Of Operative Dentistry Last Edition*
 - 2- *Fundamentals Of Operative Dentistry: A Contemporary Approach Last Edition*
 - 3- *Craig RG, Powers JM, Wataha JC. Dental Materials: Manipulation and properties. Last Edition*
 - 4- *Van Noort R. Introduction to Dental Materials. Mosby. Last Edition*
- ۵- اصول و مبانی علم مواد دندانی: دکتر هوشمند؛ دکتر جعفرزاده؛ دکتر شهابی؛ دکتر شفیعی؛ دکتر آقاجانی (آخرین ویرایش)

جدول دروس ترمیمی

کد درس	نام و نوع درس	تعداد واحد	ساعت	پیش نیاز
۷۳	مبانی دندانپزشکی ترمیمی	۱ واحد نظری و ۲ واحد عملی	۸۵	آناتومی مورفولوژی دندان - بافت دندان در سلامت و بیماری - مبانی مواد دندانی
۷۴	دندانپزشکی ترمیمی نظری ۱	۱	۱۷	مبانی دندانپزشکی ترمیمی
۷۵	دندانپزشکی ترمیمی نظری ۲	۱	۱۷	دندانپزشکی ترمیمی نظری ۱
۷۶	دندانپزشکی ترمیمی عملی ۱	۱	۳۴	کنترل عفونت - مبانی دندانپزشکی ترمیمی - بی حسی موضعی (نظری - عملی) - مبانی مواد دندانی
۷۷	دندانپزشکی ترمیمی عملی ۲	۲	۶۸	دندانپزشکی ترمیمی عملی ۱
۷۸	دندانپزشکی ترمیمی عملی ۳	۱	۳۴	دندانپزشکی ترمیمی عملی ۲



۷۳: مبانی دندانپزشکی ترمیمی

۳ واحد نظری - عملی

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

- ۱- بتواند اصول تراش حفره در ترمیم‌های آمالگام و هم رنگ دندان بر روی فانتوم و یا دندانهای طبیعی کشیده شده را رعایت کند.
- ۲- بتواند اصول ترمیم‌های آمالگام و هم رنگ دندان بر روی فانتوم و یا دندانهای طبیعی کشیده شده را رعایت کند.
- ۳- بتواند بدرستی بین داخل عاجی را بر روی فانتوم و یا در دندان طبیعی کشیده شده قرار دهد.
- ۴- بتواند اصول دندانپزشکی چهار دستی را در عمل اجرا کند.



مبانی دندانپزشکی ترمیمی

ردیف	شرح مهارت	جلسه
۱	آشنایی با مقدمات دندانپزشکی ترمیمی، شناخت وسایل دندانپزشکی ترمیمی	۱
۲	اصول تهیه حفرات و تراش فرم‌های مختلف بر روی ریشه ی دندانهای فانتوم	۲
۳	اصول تهیه حفرات کلاس I, آمالگام و تراش حفرات کلاس I آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۲
۴	اصول تهیه حفرات کلاس V آمالگام و تراش حفرات کلاس VI, V آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۱
۵	تهیه حفرات کلاس II آمالگام و انواع آن (slot, box) و تراش حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۳
۶	ترکیبات آلیاژی آمالگام، ساخت و تولید پودر آمالگام، ملقمه و ساخت آن، فاکتورهای مؤثر بر کیفیت و خصوصیات آمالگام، آلیاژهای جایگزین آمالگام، زیست سازگاری آمالگام. آشنایی با آمالگام در پری کلینیک *	۱
۷	ترمیم حفرات کلاس VI, V, I و انجام ترمیم حفرات فوق آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۲
۸	اصول ترمیم حفرات کلاس II آمالگام و معرفی انواع وج و ماتریس و ترمیم حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۲
۹	انواع کامپوزیت رزین‌ها و خصوصیات آنها، کامپومرها و هیبرید آینومر و گلاس آینومر ترکیب و کاربرد در کلینیک و واکنش سخت شدن **	۱
۱۰	اصول تهیه حفرات کلاس V, IV, III هم رنگ دندان و تراش حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۳
۱۱	اصول ترمیم حفرات کلاس V, IV, III هم رنگ دندان (کامپازیت و گلاس یونومر)، انواع دستگاه‌های کیورکننده و انجام ترمیم حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۳
۱۲	اصول تهیه حفره ترمیم‌های کامپازیت کلاس I, II بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۱
۱۳	اصول ترمیم‌های کامپازیت کلاس I, II بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده	۱
۱۴	کاربرد بیس و لاینر بر روی دندانهای طبیعی	۱
۱۵	انواع روشهای ایجاد گیر، قرار دادن بین عاجی در دندانهای طبیعی کشیده شده	۱
۱۶	باز سازی تاج دندان کشیده شده و توسط پست داخل کانال بوسیله امالگام	۱
۱۷	بازسازی تاج دندان کشیده شده و توسط پست داخل کانال بوسیله کامپازیت	۱

ردیف	شرح مهارت	جلسه
۱۸	ترمیم دندان دارای پین عاجی بر دندان های طبیعی کشیده شده	۱
۱۹	دندانپزشکی چهار دستی و معاینه دانشجویان از یکدیگر و تمرین دندانپزشکی چهار دستی	۱
۲۰	همکاری با دانشجوی سال بالاتر جهت آشنایی با نحوه کار در کلینیک	۵

■ هر جلسه معادل نیم ساعت نظری و دو ساعت عملی می باشد.

■ این سرفصل توسط گروه آموزشی مواد دندانی یا متخصص مواد دندانی (عضو هیئت علمی و یا مدعو) و با هماهنگی گروه دندانپزشکی ترمیمی ارائه می گردد. در صورت عدم امکان تامین استاد، توسط گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی آموزش داده می شود (تشخیص مورد اخیر بر عهده شورای آموزشی دانشکده می باشد).

۷۴: دندانپزشکی ترمیمی نظری ۱

۱ واحد نظری

دندانپزشکی ترمیمی نظری ۱

ردیف	سرفصل	ساعت
۱	معاینه و تشخیص و طرح درمان	۲
۲	بیولوژی و حفاظت پالپ و <i>vital pulp therapy</i>	۲
۳	کاربرد سمانها در دندانپزشکی ترمیمی ■■	۲
۴	ایزولاسیون	۱
۵	قوانین <i>adhesion</i> ، اتصالات، مکانیسمهای مختلف باند، اندازه گیری قدرت باند، ساختمان و مورفولوژی مینا و عاج، دنتین باندینگها و باند به کامپوزیت، تاریخچه، ترکیب، خواص و نسلهای مختلف باندینگ ■■	۲
۶	انواع عوامل باندینگ و کار بردهای کلینیکی آنها	۱
۷	موارد کاربرد و اصول ترمیمهای هم رنگ دندان	۲
۸	اصول تهیه و ترمیم حفرات کلاس II هم رنگ دندان	۱
۹	ترمیم حفرات پیچیده در دندان های زنده با آمالگام	۲
۱۰	روشهای ایجاد تماس پروکسیمالی در ترمیمهای وسیع	۱
۱۱	اکلوژن در ترمیمی	۱

■ این سرفصلها توسط گروه آموزشی مواد دندانی یا متخصص مواد دندانی (عضو هیئت علمی و یا مدعو) با هماهنگی گروه دندانپزشکی ترمیمی ارائه می گردد در صورت عدم امکان تامین استاد، توسط گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی آموزش داده می شود (تشخیص مورد اخیر بر عهده شورای آموزشی دانشکده می باشد).



۷۵: دندانپزشکی ترمیمی نظری ۲

۱ واحد نظری

دندانپزشکی ترمیمی نظری ۲

ردیف	سرفصل	ساعت
۱	بازسازی دندان‌های درمان ریشه شده	۲
۲	علل عدم موفقیت ترمیم‌های آمالگام	۱
۳	علل عدم موفقیت ترمیم‌های کامپوزیت	۱
۴	درمان‌های غیرتهاجمی ضایعات پوسیدگی (CAMBRA، ICDAS، کاربرد مواد مینرالیزه کننده)	۲
۵	ملاحظات دندانپزشکی ترمیمی در سالمندان	۱
۶	ضایعات سرویکالی دندان	۱
۷	ملاحظات زیبایی در دندانپزشکی ترمیمی	۱
۸	سرامیک‌ها و کاربرد آنها در دندانپزشکی ترمیمی	۱
۹	ونیرهای مستقیم و غیرمستقیم	۲
۱۰	آشنایی با انواع بریج‌های محافظه کارانه (FRC) و کاربرد آنها	۱
۱۱	کاربرد اینله و انله	۱
۱۲	تغییر رنگ‌های دندان‌های و روش‌های رفع آنها	۲
۱۳	رابطه دندانپزشکی ترمیمی، پرو و ارتو و موارد ارجاع	۱



۷۶: دندانپزشکی ترمیمی عملی ۱

۱ واحد عملی

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

- ۱- بر خورد اولیه مناسبی با بیمار داشته باشد.
- ۲- بتواند تاریخچه پزشکی مناسبی از بیمار تهیه و نکات ضروری در حین کار به دلیل وجود بیمارهای سیستمیک احتمالی که باید رعایت کند را بداند.
- ۳- بتواند شرایط دندانها را با توجه به اینکه دندان در مجموعه سیستم دهانی دارای اهمیت است (مثل شرایط پریدنتال) را بررسی کند.
- ۴- پوسیدگی را با روشهای مختلف تشخیص دهد.
- ۵- درمان ترمیمی مناسب را انتخاب کند. (طرح درمان)
- ۶- افراد با ریسک بالای پوسیدگی را شناسایی کند.
- ۷- اصول کنترل عفونت را رعایت کند.
- ۸- تزریق بی‌حسی مناسب را انجام دهد.
- ۹- تراش مناسب را بدون صدمه زدن به نسج سالم دندان بیمار انجام دهد.
- ۱۰- وسایل مناسب جهت تراش و ترمیم انتخاب کند.
- ۱۱- نوع پوسیدگی‌های باقیمانده در حفره پس از تراش اولیه را تشخیص و تصمیم مناسب را اتخاذ کند.
- ۱۲- با توجه به میزان عاج باقیمانده و شرایط بیمار وضعیت موجود را تجزیه و تحلیل کرده و کفبندی مناسب را انجام دهد.
- ۱۳- ترمیم مناسب با آمالگام و کامپوزیت را انجام دهد.
- ۱۴- دفع بهداشتی اضافات آمالگام را انجام دهد.
- ۱۵- اکلوژن بیمار را بررسی کند.
- ۱۶- توصیه‌های لازم پس از ترمیم را به بیمار بگوید.
- ۱۷- روشهای رعایت بهداشت را به بیمار توضیح دهد و روشهای کاهش ریسک پوسیدگی را در بیماران مورد نظر ارائه دهد.
- ۱۸- برنامه‌ریزی *follow up* را جهت کنترل دوره‌ای انجام دهد.

دندانپزشکی ترمیمی عملی ۱

ردیف	شرح مهارت	حداقل تعداد
۱	تشکیل پرونده (شامل تاریخچه‌ی پزشکی و بررسی رادیوگرافی و معاینه کلینیکی)	۷ مورد
۷	ترمیم حفرات کلاس I آمالگام و کامپوزیت و یا PRR	۷ مورد
۱۷	ارائه مورد (Case Presentation) و بحث پیرامون درمان مناسب جهت پوسیدگی‌های سطح اکلوژال (P.R.R کامپوزیت، آمالگام) انامولوپلاستی براساس اصول دندانپزشکی مبتنی بر شواهد	۱ جلسه
۱۸	ارائه مورد و بحث پیرامون انتخاب ماده کفبندی مناسب براساس اصول دندانپزشکی مبتنی بر شواهد	۱ جلسه



۷۷: دندانپزشکی ترمیمی عملی ۲

۲ واحد عملی

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

- ۱- بر خورد اولیه مناسبی با بیمار داشته باشد.
- ۲- بتواند تاریخچه‌ی پزشکی مناسبی از بیمار تهیه کند و نکات ضروری در حین کار به دلیل وجود بیمارهای سیستمیک احتمالی که باید رعایت کند را بداند.
- ۳- بتواند شرایط دندانها را با توجه به این که دندان در مجموعه‌ی سیستم دهانی دارای اهمیت است (مثل شرایط پریدنتال) را بررسی کند.
- ۴- پوسیدگی را با روشهای مختلف تشخیص دهد.
- ۵- درمان ترمیمی مناسب را انتخاب کند. (طرح درمان)
- ۶- افراد با ریسک بالای پوسیدگی را شناسایی کند.
- ۷- اصول کنترل عفونت را رعایت کند.
- ۸- تزریق بی‌حسی مناسب را انجام دهد.
- ۹- تراش مناسب را بدون صدمه زدن به نسج سالم دندان بیمار انجام دهد.
- ۱۰- وسایل مناسب جهت تراش و ترمیم را انتخاب کند.
- ۱۱- نوع پوسیدگی‌های باقیمانده در حفره پس از تراش اولیه را تشخیص و تصمیم مناسب را اتخاذ کند.
- ۱۲- با توجه به میزان عاج باقیمانده و شرایط بیمار وضعیت موجود را تجزیه و تحلیل کرده و کفبندی مناسب را انجام دهد.
- ۱۳- ترمیم مناسب با آمالگام و کامپوزیت را انجام دهد و در حفرات کلاس IV بتواند رنگ مناسب را انتخاب کرده اصول زیبایی را رعایت کند.
- ۱۴- در پایان کار اکلوزن بیمار را بررسی کند.
- ۱۵- توصیه‌های لازم پس از ترمیم را به بیمار بگوید.
- ۱۶- روشهای رعایت بهداشت را به بیمار توضیح دهد و روشهای کاهش ریسک پوسیدگی را در بیماران مورد نظر ارائه دهد.
- ۱۷- برنامه‌ریزی *follow up* را جهت کنترل دوره‌ای انجام دهد.



دندانپزشکی ترمیمی عملی ۲

ردیف	شرح مهارت	حداقل تعداد
۱	تشکیل پرونده، تشخیص، طرح درمان و اخذ رضایت حرفه‌ای	۱۴ مورد
۲	ترمیم‌های کلاس II آمالگام و کامپوزیت بر روی بیمار	۸ مورد
۳	ترمیم‌های کلاس III کامپوزیت بر روی بیمار	۳ مورد
۴	ترمیم‌های کلاس IV کامپوزیت بر روی بیمار	۳ مورد
۵	تفاوت ترمیم‌های آمالگام و کامپوزیت مزایا و معایب هر کدام براساس اصول دندانپزشکی مبتنی بر شواهد	۱ جلسه
۶	بحث در مورد فرم‌های مختلف حفرات کلاس II (پروگرمالی) در دندانهای خلفی و کاربرد هر یک براساس اصول دندانپزشکی مبتنی بر شواهد	۱ جلسه
۷	نحوه انتخاب رنگ و بازسازی فرم و رنگ دندان در حفرات کلاس IV	۱ جلسه