



دانشگاه شهروود
ساکنت پژوهش و فناوری
مرکز چاپ و انتشارات

دبانی دندانپزشکی ترمیمی در پری کلینیک

و آنچه هر دانش توی دندانپزشکی پیش از ورود به بخش ترمیمی باید بداند

گردآوری و بازنویسی: دکتر مهشید محمدی به ییو (جوینت علمی دانشگاه شاهد)

نویسندگان

دکتر مهشید محمدی بصیر، دکتر محمد توکلی، دکتر زهرا طاهری، دکتر ... مرادی،
دکتر فاطمه ملاوردی، دکتر حسین گلزاری، دکتر محسن رضایی، دکتر مهدی جمشیدیان،
دکتر منصوره بابا صفری

انتشارات دانشگاه شاهد (۱۵۱)

عنوان و نام پدیدآور	مبانی دندانپزشکی ترمیمی در پری کلینیک: و آنچه هر دانشجوی دندانپزشکی پیش از ورود به بخش ترمیمی باید بداند/ نویسندگان مهشید محمدی بصیر... (و دیگران): گردآوری و بازنویسی مهشید محمدی بصیر.
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	ح: ۳۲۰ص: مصور.
فروست	انتشارات دانشگاه شاهد: ۱۵۱.
شابک	۸-۴۶-۶۱۲۱-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	نویسندگان مهشید محمدی بصیر، محمد توکلی، زهرا طاهری، زهره مرادی...
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	دندانپزشکی ترمیمی
شناسه رده	محمدی بصیر، مهشید، ۱۳۴۳ -، گردآورنده
شناسه افزوده	دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات
رده بندی گنگره	۱۳۹۴ م/۲ RK۵۰۱
رده بندی دیویی	۶۱۷.۰۵
شماره کتابشناسی ملی	۱۰۶۳۰



دانشگاه شاهد
سازمان پژوهش و نشر
مرکز چاپ و انتشارات

مبانی دندانپزشکی ترمیمی در پری کلینیک

نویسندگان	: مهشید محمدی بصیر دکتر محمد توکلی، دکتر زهرا طاهری، دکتر زهره مرادی، دکتر فاطمه ملاوردی دکتر حسن سجادی، دکتر محسن رضایی، دکتر مهدیه جمشیدیان، دکتر منصوره بابا صمدی
تعداد	: ۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ	: اول- ۱۳۹۴
قیمت	: ۱۵۸۰۰۰ ریال
نشانی ناشر	: تهران، ابتدای آزادراه خلیج فارس، روبه روی حرم مطهر امام خمینی (ره)، معاونت پژوهش و فناوری، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شاهد

مقدمه

پری کلینیک، نخستین مرحله آشنایی دانشجویان با علم دندانپزشکی ترمیمی است. این واحد درسی، اغلب برای ترم ششم تحت عنوان «مبانی دندانپزشکی ترمیمی» ارائه می‌شود. دانشجویان، در این مقطع تحصیلی، برای فراگیری دانش بسیار مستعد هستند و آنچه که بیاموزند را، همواره به خاطر خواهند سپرد، اما این واحد درسی، همواره نسبت به مباحث کلینیکی کمتر رد توجه و حتی مورد بی‌مهری قرار گرفته‌است. طی سال‌های تدریس در دانشکده‌های دندانپزشکی همواره کمبود یک منبع آموزشی متناسب با واحد پری‌کلینیک ترمیمی را احساس می‌کنم. آنچه مسلم است کتب مرجع دندانپزشکی دارای ارزش علمی بسیار بالا بوده و سال‌هاست در استادان محترم دانشکده‌ها سعی دارند که دانشجویان را به مطالعه کتب مرجع سوق دهند اما به جهت آن است که حجم بالا و وسعت مطالب موجود، موجب نبود علاقه دانشجویان به مطالعه این کتب شده‌است.

کتاب مبانی دندانپزشکی ترمیمی در پی پاسخگویی به هدف تهیه منبعی حاوی مطالب علمی متناسب با واحد مبانی ترمیمی نوشته شد تا مجموعه‌ای از اطلاعات را به زبانی ساده و علمی و در حین حال خلاصه برای دانشجویان ارائه دهد. کتابی که در سال ۱۳۷۱، در جایگاه دستیار برای دوره تخصصی ترمیمی در دانشکده دندانپزشکی تهران پذیرفته شدم دستیاران علاوه بر طی کردن دوره دستיاری به عنوان مربی در بخش‌های مختلف وظف به آموزش دانشجویان دوره عمومی بودند. با آموزش نخستین دوره پری‌کلینیک ترمیمی به دانشجویان به‌خوبی متوجه کمبود یک منبع اختصاصی در این زمینه شدم و این را با حساب آقای دکتر فضل‌الله فرشچیان مطرح کردم؛ ایشان به‌تازگی از فرصت مطالعاتی در آمریکا به ایران برگشته بودند و ضمن استقبال از پیشنهاد من یک درسنامه با عنوان Preclinical Manual متعلق به دانشگاه سن‌آنتونیو تگزاس را در اختیار من قرار دادند که به‌وسیله دکتر ناصر برقی به ایشان اهدا شده بود، جا دارد در اینجا از ایشان تشکر و قدردانی کنم. با مشاهده این درسنامه که بیشتر به یک کتاب شباهت داشت شگفت‌زده شدم؛ درسنامه در یک

دانشگاه آمریکایی، به‌رغم تسلط دانشجویان به زبان انگلیسی باز هم متون ساده‌تر و مختصرتری متناسب با برنامه درسی دانشجویان در اختیار آنان قرار می‌گرفت. نویسندگان این مباحث، افرادی چون Berry و Marshal, Summit بودند و دوره‌های درسی از پیش تنظیم‌شده با سخنرانی و demonstration به‌وسیله این بزرگان ارائه می‌شد. بعدها با انتشار نخستین چاپ کتاب *fundamentals of Operative Dentistry* که در ایران به نام *شوارتز شناخته می‌شود* متوجه شدم که همان نویسندگان با تکمیل مباحث و کامپیوتری کردن تصاویر شماتیک دستی، آنها را در قالب چند فصل از کتاب مرجع اصول دندانپزشکی ترمیمی، به‌صورت کامل‌تر ارائه کردند. از همان زمان فکر نوشتن درسی متناسب با شرایط آموزشی کشورمان در ذهنم شکل گرفت. متأسفانه بخش‌های اصلی از درسی که در سال ۱۳۸۵ به‌عنوان الگویی برای کتاب حاضر مورد استفاده قرار گیرد. درسی اندک باقی‌مانده استفاده شد تا به‌عنوان الگویی برای کتاب حاضر مورد استفاده قرار گیرد. درسی اولیه شامل چهار فصل بود که توسط نویسنده مسئول در سال ۱۳۸۵ برای بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی شاهد نگارش شده بود. در سال ۱۳۹۲ با کمک یکی از دانشجویان تیزهوش و دستیاران وقت بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی شاهد که همگی در حال حاضر جزء متخصصان و اعضای هیئت علمی دانشکده‌های دندانپزشکی کشور هستند تکمیل شد. متون اولیه تعیین‌شده، توسط نویسندگان به‌اختصار ترجمه شد و سپس از سوی نویسنده مسئول تصحیح و متناسب با برنامه درسی ارائه‌شده تحت عنوان «اصول دندانپزشکی ترمیمی» بازنویسی، مدون و مصور شد. فصل سیزدهم متناسب با مباحث آموزشی کشورمان و فصل چهاردهم به منظور ارزیابی دقیق علمی دانشجویان توسط نویسنده مسئول به نگارش درآمد. قرار بود تصاویر کتاب، به‌طور کامل شماتیک و تا حد امکان کپی کتاب‌های مرجع باشد، اما متأسفانه به دلیل نبودن یک دندانپزشک متخصص در این زمینه پس از تلاش‌های فراوان و نیز صرف ساعت‌ها وقت فقط حدود ۳۰ تصویر بازسازی‌شده توسط متخصص لیتوگرافی از کیفیت علمی و آموزشی کافی برخوردار بود که در فصول مختلف گنجانده شد. سایر تصاویر مربوط به کتب مرجع دندانپزشکی ترمیمی است که با توجه به کیفیت بالای آنها دستیابی به تصاویر مشابه در ایران امکان‌پذیر نبود. امیدوارم این نوشتار که دربرگیرنده ۲۳ سال تجربه نویسنده مسئول است بتواند کمکی برای آموزش علم دندانپزشکی ترمیمی در ایران عزیز باشد. بدیهی است این نیز

همچون هر متن دیگر، خالی از اشکال نیست؛ بسیار خوشحال خواهیم شد که استادان محترم و دانشجویان عزیز دانشکده‌های دندانپزشکی با پیشنهادات و انتقادات خود اینجانب را یاری فرمایند.

دکتر مهشید محمدی بصیر

تابستان ۱۳۹۴

www.ketab.ir

معرفی نویسندگان:

دکتر مهشید محمدی بصیر، عضو هیئت علمی بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شاهد (فصول ۱ تا ۱۴)؛

دکتر محمد توکلی، دندانپزشک (فصول ۱ تا ۴)؛

دکتر زهرا طاهری، عضو هیئت علمی بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه سمنان (فصول ۵، ۸)؛

دکتر بهره مرادی، عضو هیئت علمی بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی تهران (فصول ۱ و ۲)

دکتر فاطمه ملاردی، متخصص دندانپزشکی ترمیمی (فصول ۳ و ۴)؛

دکتر حسین گلزاری، متخصص دندانپزشکی ترمیمی (فصل ۶)؛

دکتر محسن رضایی، عضو هیئت علمی بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی گیلان (فصل ۷)؛

دکتر مهدیه جمشیدیان، متخصص دندانپزشکی ترمیمی (فصل ۱۰)؛

دکتر منصوره باباصفیری، متخصص دندانپزشکی ترمیمی (فصل ۱۱).

"فهرست"

صفحه

عنوان

فصل اول: تشخیص در دندانپزشکی ترمیمی

اهداف	۲
مقدمه	۲
وسایل لازم برای تشخیص و معاینه	۲
روش معاینه	۵
محل‌های شایع ایجاد آسیب	۶
تشخیص پوسیدگی	۷
منابع	۱۰

فصل دوم: ابزارهای دندانپزشکی ترمیمی

اهداف	۱۲
مقدمه	۱۲
طراحی ابزارها و قلم‌های دستی (Hand instruments)	۱۳
ابزارهای ترمیمی فرم‌دهنده (Plastic instruments)	۲۶
تیزکردن قلم‌های دستی	۲۷
آینه‌ها، سوندها، پروب‌های پرودنتال (Periodontal probes) و پنی‌ها (Cotton forceps)	۲۸
ابزارهای چرخشی یا دوار (Rotary)	۳۳
هندپیس‌ها (Hand pieces)	۳۳
فرزها (Burs)	۳۴
منابع	۳۹

فصل سوم: نام‌گذاری و طبقه‌بندی پوسیدگی‌ها و حفره‌های دندانی

اهداف	۴۲
مقدمه	۴۲
سیستم‌های نام‌گذاری و شمارش دندان‌ها	۴۲

۴۴	اصطلاح‌های مربوط به سطوح دندان‌ی و حفره‌ها
۵۲	پوسیدگی دندان‌ی
۵۸	مراحل تراش حفره (Cavity preparation)
۶۰	منابع

فصل چهارم: اصول بیولوژیک در دندانپزشکی ترمیمی

۶۲	اهداف
۶۲	مقدمه
۶۳	مینا
۶۸	عاج
۷۴	پالپ
۷۵	خلاصه
۷۵	منابع

فصل پنجم: تراش حفره و ترمیم کلاس I با آمالگام

۷۸	مقدمه
۷۸	اصول تراش حفره کلاس I
۸۷	تراش حفره اکلوزولینگوال برای دندان‌های مولر فک بالا
۸۹	تراش باکس کلاس I در سطح فیشیال دندان‌های مولر فک پایین
۸۹	تراش حفره کلاس I در سطح لینگوال انسیزورهای فک بالا
۸۹	قرار دادن آمالگام در حفره
۹۰	آمالگام دندان‌ی
۹۱	متراکم کردن آمالگام
۹۷	کاروینگ آمالگام
۱۰۰	ماتریکس تافل مایر
۱۰۴	کاربرد وج
۱۱۳	منابع

فصل ششم: تراش حفره و ترمیم کلاس II با آمالگام

اهداف	۱۱۶
اصول تراش حفره کلاس II برای آمالگام	۱۱۶
تراش قسمت اکلوزالی حفره کلاس II	۱۲۰
تراش قسمت پروگزیمالی حفره کلاس II	۱۲۴
ترمیم کلاس II با آمالگام	۱۳۱
متراکم کردن آمالگام، پیشنهادات و ملاحظات	۱۳۱
متراکم کردن آمالگام	۱۳۹
کارو کردن آمالگام (Carving)	۱۴۰
منابع	۱۴۵

فصل هفتم: تراش حفره و ترمیم کلاس V با آمالگام

اهداف	۱۴۸
مقدمه	۱۴۸
ضایعه پوسیدگی	۱۴۸
ضایعه ابرژن و اروژن سرویکال	۱۵۰
چرا انتخاب ما آمالگام است؟	۱۵۲
تراش حفره کلاس V	۱۵۳
ترمیم حفره کلاس V با آمالگام	۱۵۸
منابع	۱۶۳

فصل هشتم: کانتورینگ، اتمام و پرداخت ترمیم‌های آمالگام

اهداف	۱۶۶
تعاریف	۱۶۶
اتمام و پرداخت	۱۶۶
تعیین دقیق نواحی مارجینال ترمیم	۱۶۷
اکلوژن	۱۶۸
پرداخت فوری آمالگام	۱۶۸

۱۶۹	 پرداخت و پالیش در جلسه دوم
۱۷۱	 خلاصه
۱۷۲	 منابع

فصل نهم: تراش حفره کلاس III، IV، V و ترمیم با کامپوزیت

۱۷۴	 اهداف
۱۷۴	 اطلاعات زمینه‌ای
۱۷۵	 تراش حفره
۱۸۲	 روش عملی کار روی دندان
۱۸۴	 ترمیم حفره‌های کلاس III با کامپوزیت
۱۸۵	 مقدمه
۱۸۷	 کفبندی
۱۸۸	 اچینگ و باندینگ
۱۹۰	 قراردادن کامپوزیت
۱۹۳	 اتمام و پرداخت ترمیم
۱۹۶	 ری‌باندینگ
۱۹۶	 تراش و ترمیم حفره کلاس IV با کامپوزیت
۲۰۰	 مراحل تراش در پری‌کلینیک
۲۰۰	 ترمیم حفره کلاس IV با کامپوزیت
۲۰۱	 تراش و ترمیم حفره کلاس V با کامپوزیت
۲۰۱	 تراش حفره‌های کلاس V برای ترمیم با کامپوزیت
۲۰۴	 دستورالعمل تراش حفره کلاس V کامپوزیت در پری‌کلینیک
۲۰۵	 منابع

فصل دهم: تراش حفره و ترمیم‌های کامپوزیت کلاس I و II

۲۰۸	 اهداف
۲۰۸	 مقدمه
۲۰۸	 موارد منع استفاده (Contra indications) از کامپوزیت در ترمیم‌های کلاس I و کلاس II
۲۰۹	 تراش حفره

۲۱۰	تفاوت‌های تراش مرسوم آمالگام و کامپوزیت
۲۱۰	تراش حفره‌های کامپوزیت کلاس I
۲۱۴	روش ترمیم حفره‌های کامپوزیت کلاس I
۲۱۶	تراش حفره‌های کامپوزیت کلاس II
۲۲۱	ترمیم حفره‌های کامپوزیت کلاس II در کلینیک
۲۲۱	قرار دادن نوار ماتریکس
۲۲۴	وج گذاری
۲۲۵	کف‌بندی (Basing & Fining)
۲۲۵	اچینگ
۲۲۵	قرار دادن ادهزیو
۲۲۵	قرار دادن کامپوزیت
۲۲۷	اتمام و پرداخت کامپوزیت
۲۲۷	منابع

فصل یازدهم: تراش حفره و ترمیم‌های پیچیده آمالگام

۲۳۰	اهداف
۲۳۰	مقدمه
۲۳۰	موارد تجویز ترمیم آمالگام پیچیده خلفی
۲۳۱	اشکال گیردار در تهیه حفره آمالگام پیچیده برای دندان‌های خلفی
۲۳۱	پین (pin)
۲۳۱	انواع پین
۲۳۳	اندازه پین
۲۳۳	تعداد پین
۲۳۵	عمق نفوذ پین به داخل عاج و آمالگام
۲۳۶	موقعیت چاهک پین (Pinhole)
۲۳۶	نواحی قرار دادن پین
۲۳۷	جهت قرار دادن پین
۲۳۷	تراش چاهک پین
۲۳۸	استقرار پین

۲۳۹	ارزیابی پین‌ها.....
۲۴۱	مشکلات احتمالی پین‌ها.....
۲۴۲	لاک‌های اینترپروگزیمال (Interproximal lock).....
۲۴۲	اسلات (Slot).....
۲۴۳	کاو (Cove).....
۲۴۳	تراش دندان (Tooth preparation).....
۲۴۳	مراحل اولیه تراش حفره در کلینیک.....
۲۴۴	مراحل نهایی تراش حفره در کلینیک.....
۲۴۴	مراحل تراش در پری کلینیک.....
۲۴۶	روش ترمیم.....
۲۴۶	انواع ماتریکس.....
۲۴۶	ماتریکس یونیورسال.....
۲۴۷	اتوماتریکس.....
۲۴۷	قراردادن آمالگام در حفره.....
۲۵۰	منابع.....

فصل دوازدهم: آشنایی با کاربرد انواع مواد آنتی‌کافیتی در پری کلینیک ترمیمی

۲۵۲	اهداف.....
۲۵۲	مقدمه.....
۲۵۲	سیلرهای حفره (Cavity sealers).....
۲۵۲	واریش.....
۲۵۳	سیلرهای ادهزیو.....
۲۵۳	لاینرهای حفره.....
۲۵۳	هیدروکسید کلسیم.....
۲۵۴	سیمان گلس آیونومر.....
۲۵۵	بیس‌های حفره (Bases).....
۲۵۷	منابع.....

فصل سیزدهم: راهنمای عملی پری کلینیک ترمیمی

۲۶۰	شرح وظایف دانشجویان.....
۲۶۲	شرح تکالیف عملی دانشجویان.....
۲۶۲	جلسه اول: آشنایی با وسایل و تراش حفره‌های تمرینی.....
۲۶۳	جلسه دوم: تراش حفره‌های کلاس I برای آمالگام.....
۲۶۹	جلسات سوم و چهارم: تراش حفره‌های کلاس II برای آمالگام.....
۲۷۴	جلسه پنجم: تراش حفره‌های کلاس V برای آمالگام.....
۲۷۵	جلسه ششم: آشنایی با وسایل و روش ترمیم حفره‌های آمالگام.....
۲۷۵	جلسه هفتم: تراش حفره‌های کلاس III و IV و V برای کامپوزیت.....
۲۷۹	جلسه هشتم: تراش حفره‌های کلاس I و II و برای کامپوزیت.....
۲۸۳	جلسه نهم: ترمیم حفره‌های دندان‌های قدامی با کامپوزیت.....
۲۸۳	جلسه دهم: ترمیم حفره‌های دندان‌های خلفی با کامپوزیت.....
۲۸۳	جلسه یازدهم: تراش حفره‌های کمپلکس برای آمالگام.....
۲۸۶	جلسه دوازدهم: ترمیم حفره‌های کمپلکس برای آمالگام.....
۲۸۶	جلسه سیزدهم: آشنایی با ترمیم تاج دندان‌های درمان ریشه‌شده.....
	جلسه چهاردهم: تکمیل حفره‌های کمپلکس برای آمالگام، کامپوزیت و ترمیم موارد ذکرشده.....
۲۸۶	جلسه پانزدهم: تکمیل و تحویل موارد تعیین‌شده در شرح تالیف دانشجویان.....
۲۸۶	جلسه شانزدهم: امتحان عملی.....

فصل چهاردهم: روش ارزشیابی حفره‌ها و ترمیم‌ها در پری کلینیک ترمیمی

۲۸۸	روش ارزیابی بخش ترمیمی (Faculty evaluation) از موارد انجام‌شده توسط دانشجوین.....
۲۸۸	ارزیابی تراش حفره‌ها.....
۲۸۸	حفره کلاس I برای آمالگام.....
۲۹۰	حفره کلاس II برای آمالگام.....
۲۹۲	حفره کلاس V برای آمالگام.....
۲۹۳	حفره کلاس III برای کامپوزیت (Bevel conventional).....
۲۹۴	تراش حفره کلاس IV برای کامپوزیت.....
۲۹۵	حفره‌های کمپلکس برای آمالگام.....

۲۹۶	ارزیابی ترمیم‌ها.....
۲۹۶	ترمیم حفره کلاس I با آمالگام.....
۲۹۶	ترمیم حفره کلاس II با آمالگام.....
۲۹۸	ترمیم آمالگام کلاس V.....
۲۹۹	ترمیم کمپلکس آمالگام.....
۳۰۰	ترمیم کامپوزیت قدامی روی دندان‌های کشیده‌شده طبیعی (کلاس III ، IV و V).....
۳۰۱	تفاوت میان تراش حفره برای آمالگام و کامپوزیت.....

www.ketab.ir