



پیشگفتار.....	۷
فصل ۱: مقدمه‌ای بر جراحی افزایش طول تاج.....	۹
فصل ۲: اندیکاسیون‌ها و کنترااندیکاسیون‌های جراحی افزایش طول تاج.....	۲۹
فصل ۳: جراحی افزایش طول تاج در ناحیه زیبایی.....	۳۷
فصل ۴: افزایش طول تاج به کمک ارتودنسی.....	۵۳
فصل ۵: ملاحظات پس از جراحی.....	۶۳
فصل ۶: نکات کلینیکی.....	۶۹
فصل ۷: ضمائم.....	۷۵
منابع.....	۸۹
واژه‌یاب.....	۹۴



## هو‌العلیم

جراحی افزایش طول تاج همواره به عنوان یک درمان بحث‌برانگیز در بین دانشجویان دوره عمومی، تخصصی و همکاران محترم دندانپزشک بوده و هست؛ چرا که انجام یک جراحی موفق مستلزم فهم صحیح و عمیق از بیولوژی لثه و انساج پریودنتال می‌باشد که فقدان این زمینه، چالش‌های فراوانی در این رابطه به وجود آورده است.

هدف از کتاب حاضر، بیانی صریح، ساده و کاربردی از جراحی افزایش طول تاج می‌باشد و از آنجا که این بحث در هیچ یک از کتب مرجع پریودانتیکس این گونه ذکر نشده، بر خود واجب دیدم که تجربه‌ی کلینیکی و امر آموزش و مواجهه با سؤالات متعدد دانشجویان و همکاران در این زمینه که آن را ناشی از فقدان منبعی کاربردی دانستم، در قالب کیس‌های متعدد کلینیکی، بطور تفصیلی ارائه نموده تا با عنایت الهی دریچه‌ای نو و بدون ابهام به روی درمان جراحی افزایش طول تاج گشوده شود.

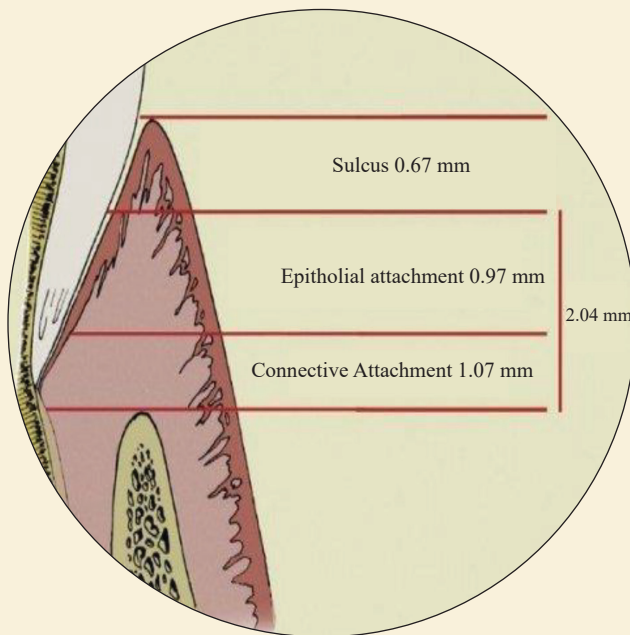
بر خود لازم می‌دانم که از تلاش‌های سه تن از دانشجویان مستعد و توانمند، سرکار خانم شیرین شفیعی، سارا ملکی و فاطمه صمدی، در تهیه این کتاب، زحمات سرکار خانم دکتر فاطمه عبدالعلیان، پریودنتیست - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک و همچنین دوست و همکار عزیزم جناب آقای دکتر عمار نجفی و همسر محترمشان سرکار خانم دکتر مهناز محمدیان تشکر ویژه نمایم.

دکتر مجتبی بیانی

تابستان ۱۴۰۰



## Introduction to Crown Lengthening Procedure (Biological – Practical Aspects)



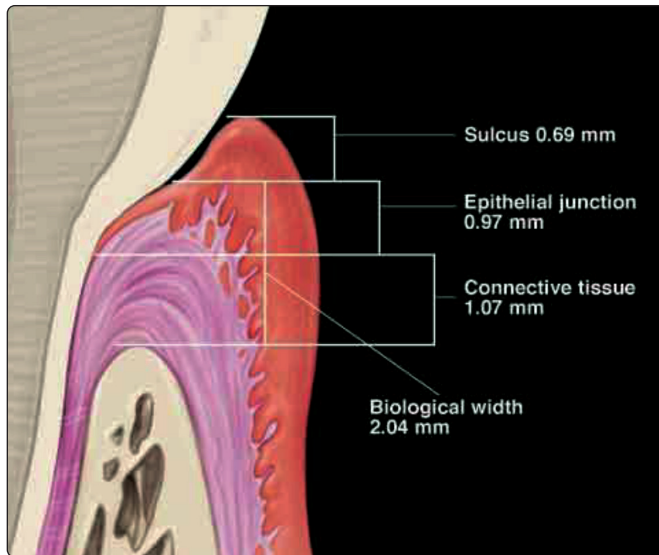
### هدف این فصل

- آشنایی بیشتر با آناتومی و بیولوژی لثه
- مدیریت بافت نرم و سخت در جراحی‌های پریودنتال
- انواع تکنیک‌ها و روش‌های جراحی افزایش طول تاج

برای بحث در مورد جراحی افزایش طول تاج، ابتدا می‌بایست درک صحیحی از مجموع بافت نرم چسبیده به دندان (عرض بیولوژیک) که در بالای کمرست استخوان قرار دارد، پیدا کرد. در کتاب حاضر سعی بر این است که ابتدا به تعریف علمی از عرض بیولوژیک دست یافته و با شناخت دقیق آن، بتوان ضرورت و فرایند جراحی افزایش طول تاج را بطور دقیق بیان نمود.

### عرض بیولوژیک (Biological Width)

عرض بیولوژیک فضایی است از بافت لثه‌ای سالم که در بالای کمرست استخوان قرار گرفته و به ریشه دندان اتصال دارد. این فضا از جزء کروئالی جانکشنال اپی‌تلیوم و جز اپیکالی بافت همبند تشکیل شده است.



شکل ۱-۱- نمایش شماتیک از مفهوم عرض بیولوژیک

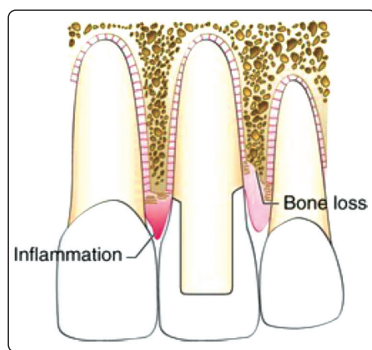
میانگین عرض بیولوژیک برابر است با اتصالات اپی‌تلیالی (۰/۹۷ میلی‌متر) به علاوه‌ی اتصالات بافت همبند (۱/۰۷ میلی‌متر) که به طور میانگین طول ۲/۰۴ میلی‌متر را به خود اختصاص می‌دهد. عرض بیولوژیکی در بین دندان‌ها متفاوت بوده و در دندان‌های مولر بیشتر از دندان‌های قدامی است. (۱)

### اهمیت عرض بیولوژیک:

Mynard و Wilson، التهاب پیش رونده همراه با حرکت رو به پایین اتصالات اپی‌تلیالی و از دست رفتن اتصالات بافت همبندی را که منجر به ایجاد پاکت پریودنتال (Pocket Formation) می‌شود در نتیجه‌ی دست اندازی به عرض بیولوژیکی، اثبات کردند. (۲) هنگامی که به عرض بیولوژیکی دست اندازی شود، به عنوان یک مکانیسم دفاعی، پاسخ التهابی باعث تحریک تحلیل استخوان آلوئولار شده تا فضایی برای

اتصالات بافت همبندی جدید فراهم کند و این فرآیند باعث افزایش عمق پاکت می‌گردد. این مهاجرت اپیکالی (Attachment Apparatus) و افزایش عمق پاکت، اغلب باعث التهاب مزمن و کاهش ساپورت پرپودنتال اطراف دندان مورد نظر در بیماران مستعد (Susceptible) می‌شود. به طور خلاصه، ترمیمی که به عرض بیولوژیکی تجاوز نماید و یا در فاصله کمتر از یک میلی‌متری آن قرار گیرد، معمولا با ایجاد التهابی مزمن و یا به خرج تحلیل استخوان آلوئول، موجب مهاجرت اپیکالی اپیتلیوم و بافت همبند زیر آن شده و به ایجاد پاکت پرپودنتال یا عمیق‌تر شدن سالکوس لثه منجر می‌گردد.

اگر تجاوز به عرض بیولوژیکی در نواحی اینترپروگزیمال رخ دهد، باعث شکل‌گیری دفورمیتی‌های استخوانی شده و به دلیل ایجاد محلی برای تجمع پلاک باکتریال، از نظر بهداشتی غیر قابل تمیز کردن خواهد بود. از این رو اهمیت عرض بیولوژیکی برای متخصصان ترمیمی و پروتز به خوبی مستند است.



شکل ۲-۱- نمایش شماتیک از التهاب لثه و تحلیل استخوان در نتیجه تجاوز به عرض بیولوژیک

اخیرا مطالعه‌ای توسط Lanning و همکاران، بر روی ۱۸ دندان در ۱۸ بیمار که نیاز به جراحی افزایش طول تاج (Crown Lengthening یا به اختصار CL) داشتند، انجام شد. دندان‌ها در ۳ و ۶ ماه پس از جراحی چک شدند و نتیجه گرفتند که پس از ۶ ماه، عرض بیولوژیک اندازه‌گیری شده قبل از عمل، مجددا شکل می‌گیرد. در عین حال، به طور میانگین، ۳ میلی‌متر ساختار کرونالی دندان در نتیجه‌ی جراحی به دست آمد. این نتایج نشان می‌دهد که عرض بیولوژیکی پرپودنتال سالم و طبیعی، با وجود ماهیت رزکتیو این جراحی، می‌تواند به طور موقعی مجددا در موقعیت اپیکال تری به دست آید. (۳)

Ingber و همکارانش پیشنهاد کردند که اصطلاح عرض بیولوژیکی به میانگین میزان اتصال دنتوژینژیوال بستگی دارد، که آن هم تقریبا ۲ میلی‌متر است. همچنین آن‌ها پیشنهاد کردند که اضافه کردن ۱ میلی‌متر کرونالی تر از ۲ میلی‌متر اتصال دنتوژینژیوال را، می‌توان به عنوان فاصله‌ی مطلوب بین کرست استخوان و مارژین ترمیم در نظر داشت، در نتیجه حداقل فاصله ۳ میلی‌متری کرونالی تر از کرست استخوان، جهت فراهم آوردن شرایط بهبودی و ترمیم مناسب بافت پرپودنتال، ضروری می‌باشد. (۴)

باید بدانیم که همواره موقعیت اتصال مارژین ترمیم (روکش) و خط تراش محلی است مستعد برای

تجمع پلاک میکروبی، بر همین اساس Nevin و Skurow اهمیت ایجاد عرض بیولوژیکی ۳ میلی‌متری از کرسست استخوان را فاصله‌ای امن از این محل توصیف کردند. (۵) امروزه به طور کلی پذیرفته شده که این ۳ میلی‌متر فاصله، به طور قابل توجهی باعث کاهش خطر از دست رفتن اتصالات پرپودنتال القا شده توسط مارژین‌های ترمیمی ساب ژینژیوال، خواهد شد.

### تغییرات عرض بیولوژیک لثه به دنبال درمان‌های ترمیمی نامناسب:

در ترمیم مستقیم یا غیرمستقیم تاج دندان که ناحیه مارژین به عرض بیولوژیک تهاجم کرده یا در فاصله کمتر از یک میلی‌متری آن قرار گرفته، می‌تواند التهاب لثه، از دست رفتن غیرقابل پیش‌بینی استخوان، مهاجرت اپیکالی اپیتلیوم و در نهایت تشکیل پاکت یا عمیق شدن سالکوس لثه را القا نماید. (۶) لازم به ذکر است که پاسخ لثه به التهاب، بستگی به ماهیت و فنوتایپ آن دارد و معمولاً در دندان‌هایی با فنوتایپ لثه‌ای ضخیم، ما شاهد التهاب، خونریزی و تشکیل پاکت پرپودنتال و در دندان‌هایی با فنوتایپ لثه‌ای نازک، اغلب شاهد تحلیل لثه و نمایان شدن مارژین رستوریشن خواهیم بود.



شکل ۳-۱ نمونه‌ای از التهاب لثه بر اثر تجاوز مارژین‌های روکش به فضای عرض بیولوژیک



شکل ۴-۱ نمونه دیگری از التهاب ناشی از تجاوز مارژین‌های ترمیم کامپوزیت به فضای عرض بیولوژیک