



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دانشکده دندانپزشکی
بخش پرودانتیکس

با یاد خدا

Keypoint-Based Periodontal Practice: Fast Reading

پریو ۴ عملی

۱. کنترل پلاک*
۲. لقی
۳. حفظ یا کشیدن
۴. موزونز یوال*
۵. ضایعات استخوانی
۶. اندیکاسیون جراحی
۷. شاخص های عود*

بخش پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

موارد * دار به صورت کلاس **Case Presentation** برگزار می گردد.

پیش از هر جلسه، بایستی مطالب مربوط به آن قسمت پیش مطالعه شود.

آزمون در پایان هر جلسه برگزار می گردد.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرودانتیکس

هفته اول - پریو ۴ عملی

کنترل پلاک مکانیکی و آموزش بهداشت *

اهمیت کنترل پلاک و تعریف واژگان

پلیکل اکتسابی: پوششی میکروسکوپی بدون سلول و غالباً متشکل از گلیکوپروتئین های بزاقی است که حدود یک دقیقه پس از تمیز کردن سطح دندان در اثر برهمکنش این پروتئین ها با بار منفی سطح مینا بویژه در دوره های رکود بزاق تشکیل می شود. پلیکل عامل اولیه شکل گیری و اتصال پلاک دندانی به شمار می رود.

پلاک دندانی: بیوفیلم سازماندهی شده از کلونیهای باکتریال که در عرض چند ساعت پس از تشکیل پلیکل با اتصال انتخابی باکتریها بر روی سطوح جامد دهانی شامل دندان، پروتزا و ... شکل گرفته و به عنوان عامل اتیولوژیک اغلب بیماریهای لثه و پریودنتال شناخته می شود. "اتصال محکم آن به سطوح دندانی و نیز غیر قابل مشاهده بودن آن با چشم غیر مسلح" ویژگی کلیدی در این رابطه است. پلاک زیر لثه ای اغلب از میکروارگانیسم های گرم منفی بی هوازی متحرک و دارای پاتوژنیسیته بیشتری نسبت به پلاک فوق لثه ای تشکیل شده است.



ماتریا آلبا: تجمعات نرم از باکتری و سلولهای بافتی بوده و بر خلاف پلاک (۱) فاقد ساختمان ارگانیزه بوده، (۲) به سادگی توسط پوآر هوا برداشته شده، و (۳) می تواند حاوی بقایای مواد غذایی باشد و لذا در اتیولوژی بیماریهای پریودنتال مطرح نیست.

کنترل پلاک: برنامه منظم روزانه برداشت مکانیکال پلاک و پیشگیری از تجمع مجدد آن بر روی دندان ها و سطوح لثه ای مجاور که کاملاً بر عهده بیمار است.

اهمیت کنترل پلاک: اساسی ترین اقدام در درمان اتیولوژیک بیماریهای لثه و پریودنتال که پاسخ به تمامی انواع درمان های پریودنتال را تحت تاثیر قرار می دهد و در صورت عدم تحقق آن توسط بیمار، درمانهای پیشرفته تر عدم تجویز دارد.

روشهای کنترل پلاک مکانیکی

- تمام افراد (سالم یا مبتلا به بیماریهای پریودنتال) باید به طور روزانه همزمان از دو وسیله شامل (۱) مسواک (brush) (برای سطوح اکلوژال و باکال و لینگوال/پالاتال)، و (۲) یک وسیله کمک بهداشتی بین دندانی (برای سطوح مزیال و دیستال) استفاده

کنند.

(۱) مسواک:

- کارایی واقعی اغلب مسواک های امروزی در برداشت پلاک به طور میانگین ۲۷ درصد در ۱ دقیقه و ۴۱ درصد در ۲ دقیقه مسواک زدن است.
- با توجه به ارتباط اثبات شده مستقیم بین مدت زمان مسواک زدن و میزان برداشت پلاک، حداقل زمان ۲ دقیقه برای هر بار مسواک زدن توصیه می شود. کارایی مسواک زدن در برداشت پلاک بجز ویژگی های مربوط با مسواک، به عوامل زمینه ای بسیار متعدد فیزیکی، انگیزشی و روان شناسانه و ... بستگی داشته و لذا نمی توان توصیه کاملاً یکسانی در رابطه با مدت زمان و تعداد دفعات مسواک زدن به تمامی بیماران ارائه داد.
- با توجه به حداقل زمان ۴۸ ساعته لازم برای ایجاد علایم التهاب لثه در سطح ساب کلینیکال، فواصل زمان مسواک در افراد سالم- به شرط حذف صد درصدی پلاک در هر بار مسواک زدن- از لحاظ تئوری هر ۴۸ ساعت یک بار فرض می شود. امروزه دو بار مسواک زدن در روز به عنوان استاندارد عملی برای سلامت لثه و پیشگیری از پوسیدگی در افراد عادی توصیه می شود.
- افزایش تعداد دفعات مسواک زدن از یک بار در روز به دو بار سبب بهبود کارایی حذف پلاک روزانه می شود. بر خلاف آن، افزایش این میزان به ۳ بار در روز، بدون ایجاد فواید مشهود، ریسک سایش بافت های نرم و سخت دهانی را افزایش می دهد.
- افراد مبتلا به بیماری های پرپودنتال بدلیل ریسک افزایش یافته تشدید یا عود بیماری، و نیز افزایش سطوح اکسپوز شده دندانی ممکن است نیاز به افزایش تعداد دفعات مسواک زدن داشته باشند.
- افزایش فشار دست حین مسواک زدن نه تنها سبب بهبود کارایی حذف پلاک نخواهد شد، بلکه ممکن است منجر به افزایش قابل توجه سایش های دندانی هم بشود.
- عوامل مرتبط با افزایش خطر بروز سایش های دندانی عبارتند از: افزایش فشاردست، استفاده از مسواک hard، روش افقی مسواک زدن، استفاده از خمیردندانهای ساینده یا سفید کننده.
- زمان تعویض مسواک در مسواک های امروزی بدلیل تغییر شکل و کاهش کارایی، به طور میانگین هر ۳-۴ ماه یک بار است.

- پنج ویژگی یک مسواک ایده آل (طبق کارگاه اروپایی کنترل مکانیکی پلاک در سال ۱۹۹۸) عبارتند از:

- ۱- تناسب دسته مسواک با سن و راست / چپ دست بودن جهت کاربرد آسان و کارآمد
- ۲- تناسب سر مسواک با نیازهای شخصی هر فرد
- ۳- دارای بریستل های با انتهای گرد و از جنس نایلون یا پلی استر (با حداکثر قطر ۰,۲۳ میلیمتر).
- ۴- دارای بریستل های نرم (soft) طبق تعریف ISO
- ۵- دارای بریستل هایی با الگوی مناسب جهت برداشت پلاک از فواصل موجود و از نواحی مارژینال لثه

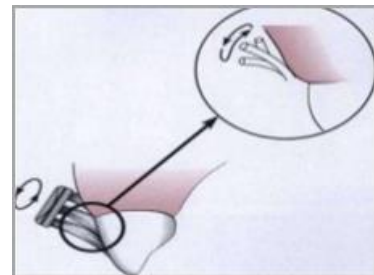
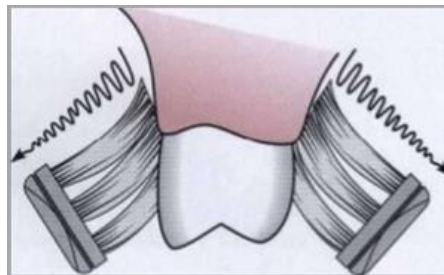
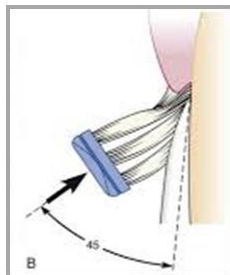
(۲) روش های مسواک زدن:

- طبق مطالعات انجام شده هیچ یک از روش های مسواک زدن در تمامی بیماران بر دیگری برتری نداشته و لذا انتخاب روش مناسب بر اساس شرایط خاص و نیازهای خاص هر یک از بیماران صورت می پذیرد.
- با توجه به لزوم حفظ و تقویت عادات مناسب بهداشتی بیمار و افزایش انگیزه او، در صورت (۱) مطلوب بودن سطح کنترل پلاک توسط بیمار: اگرچه وضعیت ایده آل، رسیدن به شاخص پلاک زیر ۱۰ درصد است اما به نظر می رسد $PI < 20-40\%$ را بتوان حد قابل قبول و قابل دست یابی دانست، (۲) عدم وجود نشانه ای از ترومای ناشی از مسواک زدن در دهان بیمار، نیازی به تغییر روش مسواک زدن بیمار نیست.

در صورت نیاز به تغییر روش مسواک زدن در بیماران پرپودنتال، استفاده از روش های سالکولار (با تمرکز بر برداشت پلاک

مارژینال) توصیه می شود (targeted hygiene).

- انواع روش های مسواک زدن عبارتند از:
- **Horizontal scrub**: جزو روش های افقی/راحت ترین و شایع ترین روش/احتمالا تروماتیک ترین روش در بزرگسالان
- **Fones**: جزو روش های دورانی/حرکت دورانی موهای مسواک بر روی دندان در موقعیت دهان بسته
- **Leonard**: جزو روش های عمودی/حرکت عمودی موهای مسواک بر روی دندان در موقعیت دهان بسته
- **Bass**: جزو روش های لرزشی/شایعترین روش توصیه شده در بیماران پرپودنتال/قرار دادن نوک موهای مسواک داخل شیار لثه با زاویه ۴۵ درجه به سمت آپکس/شروع حرکت با فشار آرام لرزشی و جارویی با دامنه کوتاه عقب و جلو بدون خارج شدن موها از داخل سالکوس لثه و سپس نفوذ مختصر داخل امبراژور اینترپروگیمال/ده تا پانزده حرکت در هر ناحیه و سپس در ناحیه اکلوزال/
- در انتها، در صورت ایجاد حرکت چرخشی در ناحیه مچ و هدایت موها به سمت اکلوزال = modified bass/
- کنتراندیکاسیون: فشار لترالی بالای دست، وجود تحلیل های لثه، thin periodontium، عدم وجود لثه چسبیده کافی
- **Stillman**: جزو روش های لرزشی/قرار دادن کنار موهای مسواک با زاویه ۴۵ درجه به سمت آپکس (در ناحیه آپیکالی تر نسبت به روش Bass) به طوری که نیمی از موها بر روی لثه و نیمی دیگر بر روی دندان باشد/حرکات کوتاه لرزشی عقب و جلو/در انتها،
- ایجاد حرکت چرخشی در ناحیه مچ و هدایت موها به سمت اکلوزال modified Stillman
- جایگزین روش Bass در موارد عدم تجویز آن با تاکید بر تحریک جریان خون لثه و تسریع ترمیم.
- **Charters**: جزو روش های لرزشی/قرار دادن کنار موهای مسواک در تماس با لثه با زاویه ۴۵ درجه به سمت اکلوزال (بر عکس Stillman) و انجام حرکات لرزشی/با هدف تمیز کردن و ماساژ نواحی بین دندانی/مورد تجویز: تسریع ترمیم بین دندانی به ویژه پس از جراحی های پرپودنتال، پاپیلای تحلیل رفته، امبراژورهای باز و افراد دارای براکت های ارتودنسی.



Bass

Stillman

Charter techniques

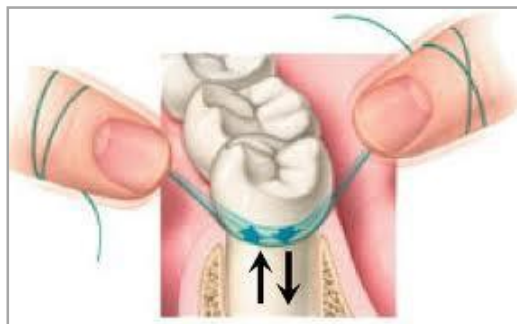
۳) مسواک برقی:

- مسواک برقی می تواند از طریق حذف محدودیتهای مرتبط با حرکت در قسمتهای مختلف دهان، زمان برداشت پلاک را کاهش دهد. همچنین می تواند باعث بهبود برداشت پلاک در نواحی مثل دیستال مولر سوم، فورکها با دسترسی کمتر گردد.
- در افراد عادی با تواناییهای معمول، مسواک برقی مزیتی بر مسواک دستی در برداشت پلاک نداشته است.
- در (۱) کودکان با انگیزه کم، (۲) بیماران بستری و ناتوان، (۳) بیماران دارای توانایی های ذهنی و فیزیکی غیر نرمال، و (۴) بیماران دارای اپلاینسهای ثابت ارتو، کاربرد مسواک برقی فواید مشخصی را نسبت به مسواک دستی داشته است.



۴) وسایل کمک بهداشتی بین دندانی:

- هدف: برداشت پلاک بین دندانی نه مواد غذایی باقیمانده است.
- نخ دندان (Floss): شایعترین وسیله به کار رفته در افراد سالم با پرشدگی کامل پاپیلا (scalloped papillae) و حضور کنتاکت بین دندانی/معیار انتخاب بر اساس: محکمی کنتاکت بین دندانی، زبری سطوح اینترپروگزیمال، سهولت استفاده توسط بیمار/ استفاده از floss holder در بیماران با مهارت پایین، ناتوان و کودکان مزیت دارد.



- مسواک بین دندانی (Interdental brush): پرشدگی نسبی امبراژور لثه ای با پاپیلا (blunt papillae) یا عدم حضور

کنتاکت بین دندان‌ها / معیار انتخاب: اندازه مسواک کمی بزرگتر از سایز فضای اینترپروگزیمال.



- مسواک تک رشته ای (Single- tufted brush): عدم حضور پاپیلا (flat papillae) مناسب برای نواحی فورکا، نواحی منفرد تحلیل لثه و سطوح لینگوال مولرها و پرمولرهای مندیبل.



- خلالهای چوبی و پلاستیکی (plastic or wooden picks): دسترسی از باکال بویژه در ناحیه باکال و پره مولرها/ موثر در کاهش پلاک و خونریزی به اندازه نخ دندان/ نوع دسته دار جهت کاربرد در ناحیه خلف/ موثر در برداشت پلاک در امتداد مارژین لثه و داخل پاکت و فورکیشن

- Rubber stimulator: کاربرد همانند خلال پلاستیکی/ برداشت پلاک و رسوبات نرم همچنین ماساژ لثه/ سهولت کاربرد بدلیل مقطع گرد و قابلیت ارتجاعی

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

هفته دوم - پریو ۴ عملی

افزایش لقی دندان

- تعریف: " لقی دندان " عبارت است از جابجایی دندان که به دلیل وجود تماسهای اینترپروگزیمالی دندانها- معمولاً در بعد **باکولینگوالی** مطرح است.

معاینه بالینی لقی دندان به طور کلاسیک یا توسط انگشت و یک وسیله فلزی، یا توسط دو وسیله فلزی انجام می شود.



نکته: دستگاه هایی نظیر **PerioTest®** برای تعیین میزان عددی لقی دندان یا ایمپلنت در دسترس است که میزان جابجایی را پس از وارد شدن ضربات مکرر چکش مانند ریز بر دندان اندازه گیری می کند.



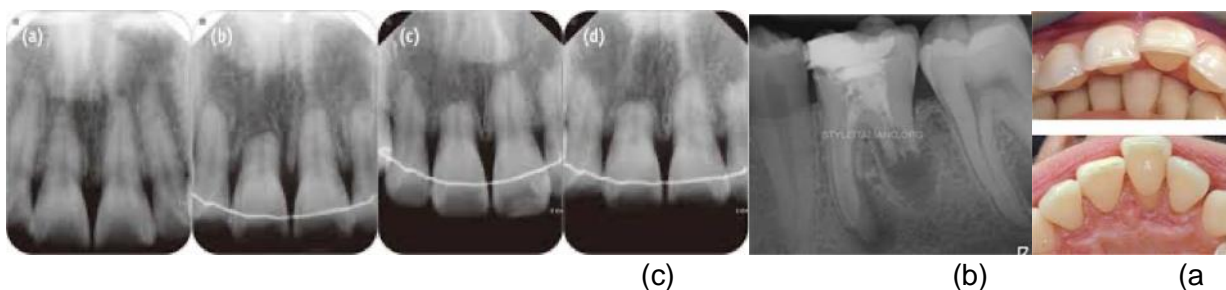
- لقی دندان می تواند فیزیولوژیک (mobility) یا پاتولوژیک (hypermobility) باشد:

- لقی فیزیولوژیک دندان در دو مرحله (۱) اولیه (حرکت دندان درون ساکت به دلیل خاصیت ویسکوالاستیک الیاف پرپودنتال) و (۲) ثانویه (حرکت دندانها همراه با دفرمیتی آلوئول) اتفاق می افتد و شامل **حداکثر ۰/۲ میلیمتر** جابجایی باکولینگوالی است. این حد از لقی معمولاً با چشم دیده نمی شود ولی حین معاینه بالینی احساس می شود.
- در لقی افزایش یافته پاتولوژیک جابجایی دندان علاوه بر احساس شدن در لمس، مشاهده نیز می شود. در لقی پاتولوژیک پرپودنتیم لزوماً بیمار **نیست**.

- علت و شرایط مرتبط با افزایش لقی دندان:

علل و شرایط مختلف مرتبط با لقی دندان عبارتند از:

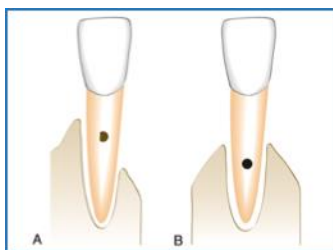
۱. التهاب **PDL**: نظیر مراحل ابتدایی آسبه های پرپودنتال، بارداری / مصرف **OCPS**، دوره ماهیانه، و ...
۲. تحلیل استخوان آلوئول: در اثر پرپودنتیت، ضایعات پاتولوژیک شامل کیستها و تومورها
۳. ترومای اکلوزالی: تداخلات اکلوزالی و وجود تماس های پیش رس (a)، عادات، پارافانکشن (bruxism و ...)
۴. تحلیل ریشه ها: در اثر ضایعات اندو و پری اپیکال (b)، تحلیل خارجی ریشه، سابقه درمان ارتودنسی نامناسب (c).



نکته: از بین انواع لقی های نام برده تنها لقی به دلیل تحلیل ریشه ها و نیز تحلیل استخوان افقی "**غیر قابل بازگشت**" می باشد.

نکته: لقی دندان مهم ترین علامت بالینی ترومای اکلوزالی است.

نکته: شدت لقی لزوماً با افزایش کمی میزان تحلیل استخوان آلوئول افزایش نمی یابد در عوض، با الگوی تحلیل استخوان مرتبطتر است. در تحلیل افقی (B) بر خلاف تحلیل عمودی (A) به دلیل جابجایی آپیکالی محور چرخش دندان، شدت لقی بیشتر افزایش می یابد.



- طبقه بندی افزایش لقی دندان:

- کاربردی ترین سیستم طبقه بندی میزان لقی بالینی دندان (Miller) عبارتست از:
- درجه ۰: (لقی فیزیواوژیک): بدون لقی قابل مشاهده.
 - درجه ۱: جابجایی بالینی قابل تشخیص دندان بیشتر از حد نرمال.
 - درجه ۲: جابجایی دندان تا یک میلی متر در هر جهت.
 - درجه ۳: جابجایی دندان بیشتر از یک میلی متر در هر جهت به همراه جابجایی عمودی و یا چرخش درون ساکت آلوئول.

- اهمیت لقی دندان از دیدگاه بالینی:

- طبق مطالعات، نسبت بی هوازیهای گرم منفی در فلور زیر لثه ای دندانهای لقی بیشتر از دندانهای با لقی نرمال است.
- خروج پلاک زیر لثه ای در دندانهای لقی می تواند به دنبال هر بار جابجایی دندان رخ می دهد. (pumping effect).
- لقی درجه ۱ به بالا به عنوان یک عامل کاهنده پروگنوز دندان بویژه در درمانهای رژراتیو (GTR) مطرح است.
- اسپلینت کردن دندانهای لقی در صورت وجود اندیکاسیون و صحت عملکرد، سبب بهبود پروگنوز دندان می گردد.
- افزایش لقی بدلیل ترومای اکلوزالی می تواند به صورت پیش رونده/در حال افزایش (increasing/ progressive) یا افزایش یافته (increased) باشد که به ترتیب نشاندهنده مراحل آسیب (injury) و مرحله تطابق (adaptation) است.
- لقی ناشی از تحلیل استخوان تاثیر منفی بر پیش آگهی دندان دارد.

- درمان لقی دندان:

الف) لقی ناشی از التهاب PDL: "حذف التهاب" توسط حذف عامل اصلی و ریسک فاکتورها (توسط درمانهای غیرجراحی و جراحی) و بهبود شرایط هورمونال مربوطه، سبب سازماندهی مجدد الیاف پرپودنتال و بازگشت لقی به میزان پایه قبل از التهاب می شود.

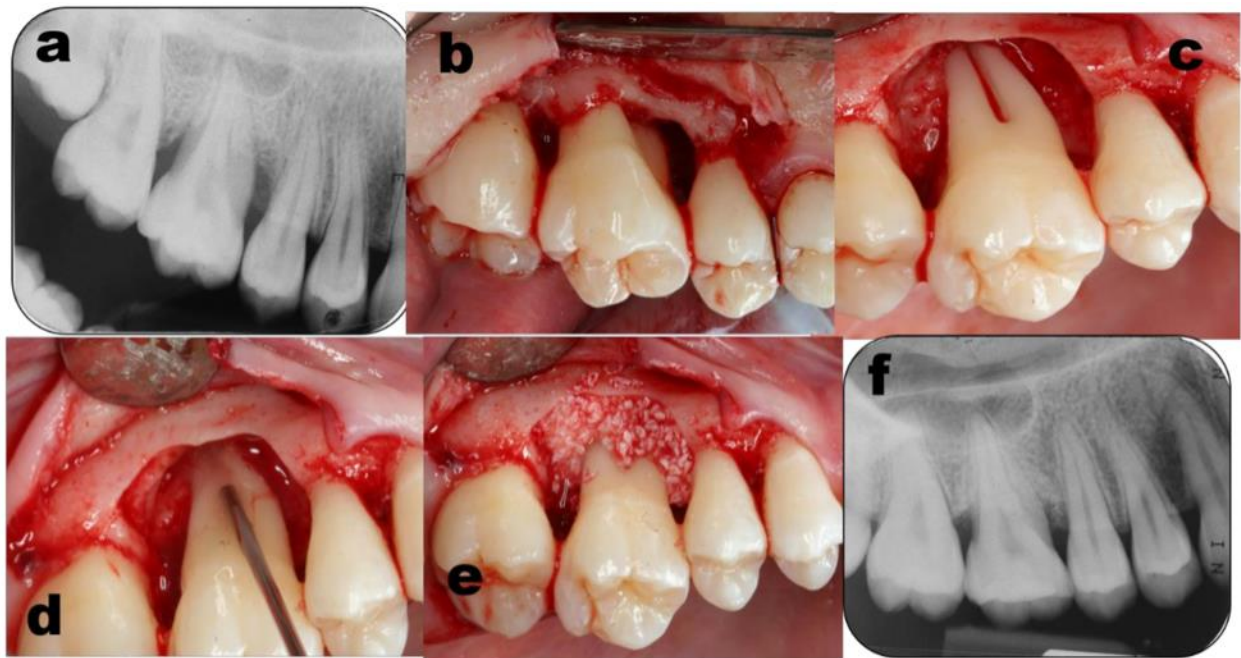
ب) تحلیل افقی استخوان آلوئول در اثر پرپودنتیت مزمن: درمان شامل درمان اتیوتروپیک (درمانهای غیرجراحی و جراحی رزکتیو) و در صورت لزوم اسپلینت کردن می باشد.

ج) تحلیل عمودی استخوان آلوئول در اثر پرپودنتیت مزمن/مهاجم: درمان شامل درمان اتیوتروپیک (درمانهای غیرجراحی و جراحی رزکتیو) و اسپلینت موقت می باشد (شکل زیر).

د) تحلیل استخوان ناشی از ضایعات پاتولوژیک (کیستها و تومورها): حذف جراحی ضایعه و در صورت لزوم پیوند استخوان و اسپلینت موقت.

ه) تحلیل استخوان ناشی از ترومای اکلوزالی: شامل حذف تماسهای پیش رس توسط **occlusal adjustment** و یا تجویز **night/occlusal guard** برای حذف عادات پارافانکشنال.

و) تحلیل استخوان ناشی از تحلیل ریشه ها (ضایعات اندو-درمان ارتو-تحلیل ریشه): بدلیل افزایش برگشت ناپذیر نسبت تاج به ریشه دندان، معمولاً این نوع افزایش لقی دندان قابل درمان قطعی نیست.



دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی – گروه آموزشی پرپودانتیکس

هفته سوم – پرپو ۴ عملی

کشیدن یا حفظ دندان

- تصمیم برای نگهداری یا کشیدن دندان بر اساس "پروگنوز کلی و تک دندانی" و نیز "اهمیت استراتژیک نگهداری دندان" در راستای طرح درمان کلی بیمار گرفته می شود.
- یکی از نکاتی که به طور غیرمستقیم بر روی تصمیم گیری برای کشیدن دندان تاثیر می گذارد، نحوه جایگزینی آن توسط درمانهای رستوریتیو و یا ایمپلنت و ایجاد اکلوژن پایدار و باثبات است.
- منظور از اهمیت استراتژیک نگهداری دندان، اهمیت نگهداری دندان در شرایط **ثبات پرپودنتال و فانکشنال** است. نگهداری تعداد بیشتری دندان در شرایط نامطلوب، صرفاً یک اقدام قهرمانانه بوده و باعث آسیب بیشتر پرپودنتال در دراز مدت می گردد.
- زمان کشیدن دندان بر اساس "علت یا فلسفه کشیدن دندان" می تواند در هر یک از فازهای درمانی پرپودنتال انجام پذیرد. مثلاً کشیدن دندان **hopeless** دردناک یا با پوسیدگی زیر لثه ای در فاز اورژانس یا I، کشیدن دندان عقل همزمان با انجام فلپ پرپودنتال در فاز II، کشیدن دندان حفظ شده تا زمان بازسازی بعد عمودی توسط پروتز در فاز III، و کشیدن دندان با پروگنوز ابتدایی **questionable** که به درمانهای غیرجراحی و جراحی پاسخ نداده است، در فاز IV انجام می شود.

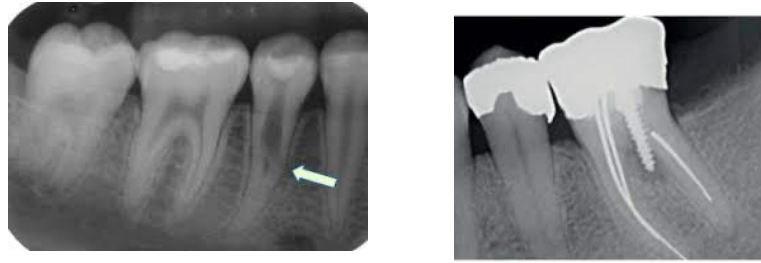
- نکات کاربردی بالینی:

الف) شرایطی که کشیدن دندان را **قطععی** می کنند: (Hopeless/Irrational to treat)

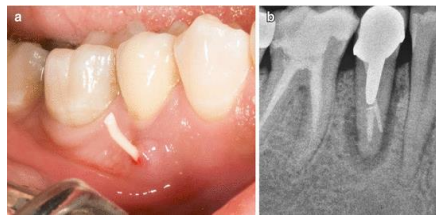
- ۱- **پرپودنتال: attachment loss** تا ناحیه آپکس - ضایعات ترکیبی پرپو اندو غیر قابل درمان، آبسه های راجعه و درمان ناپذیر پرپودنتال، لقی درجه III با نسبت تاج به ریشه بیشتر از ۱، تحلیل خارجی راه یافته به مارژین لثه، عدم دسترسی جهت کنترل پلاک و نواحی غیر قابل دسترسی **inaccessible**



۲- اندودونتال: پرفوریشن ریشه در نیمه آپیکالی ریشه و عدم امکان CL - تحلیل داخلی پیشرونده



۳- دندان: شکستگی عمودی ریشه VRF - شکستگی های مایل در یک سوم میانی ریشه - پوسیدگی داخل کانال ریشه- پوسیدگی فورکیشن با عدم امکان قطع ریشه و CL- پوسیدگی های ریشه فراتر از ناحیه کرسنال



۴- فانکشنال: مولرهای سوم بدون آنتاگونیست و دارای پریدونتیت یا پوسیدگی وسیع - دندان که طرح درمان پروتزی یا هزینه ها را پیچیده تر می کند و در عین حال فانکشن قابل توجهی ندارد.

- نکته: در شرایط زیر، دندان **hopeless** به صورت موقتی نگه داشته می شود:

۱- **حفظ زیبایی** تا زمان قراردعی ایمپلنت یا پروتز نهایی

۲- حفظ بعد عمودی تا زمان قراردعی پروتز نهایی

۳- حفظ فانکشن موقتی بر روی دندان تا زمان جایگزینی آن توسط ایمپلنت

- (ب) شرایطی که کشیدن دندان را **محتمل** می سازد: (Questionable/Doubtful)

۱- **پریودنتال**: درگیری فورکای درجه II بویژه در مولرهای ماگزلا - تحلیل افقی استخوان بیشتر از دو سوم طول ریشه- لقی درجه II- کاهش ظرفیت ترمیم پریودنتال بدلیل حضور بیماری سیستمیک کنترل نشده

۲- **اندودنتال**: ضایعه پری آپیکال عود کننده- ضایعات پریو اندو

۳- **دندان**: پوسیدگی های دندان وسیع- نزدیکی ریشه ها- نواقص آناتومیک نظر **dens invagination** یا **CEP**

۴- **پروتزی**: دندان های پایه **FPD** یا **RPD** با نسبت تاج به ریشه مساوی یا بیشتر از ۱، پست یا پیچ های بلند داخل کانال، دیواره های عاجی باقیمانده ضعیف

در سایر موارد، پروگنوز قابل قبول بوده و می توان با ترکیبی از درمان های غیرجراحی و جراحی و کمکی نظیر اکلوزال اجاستمنت و اسپلینت تراپی و پروگنوز دندان بهبود یابد.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرودانتیکس

هفته چهارم - پریو ۴ عملی

روند تشخیص و درمان مشکلات موکوجینجیوال *

الف) تعریف: اختلال واضح در شکل نرمال لثه و آلوپولار موکوزا که ممکن است استخوان زیرین را نیز درگیر نماید.

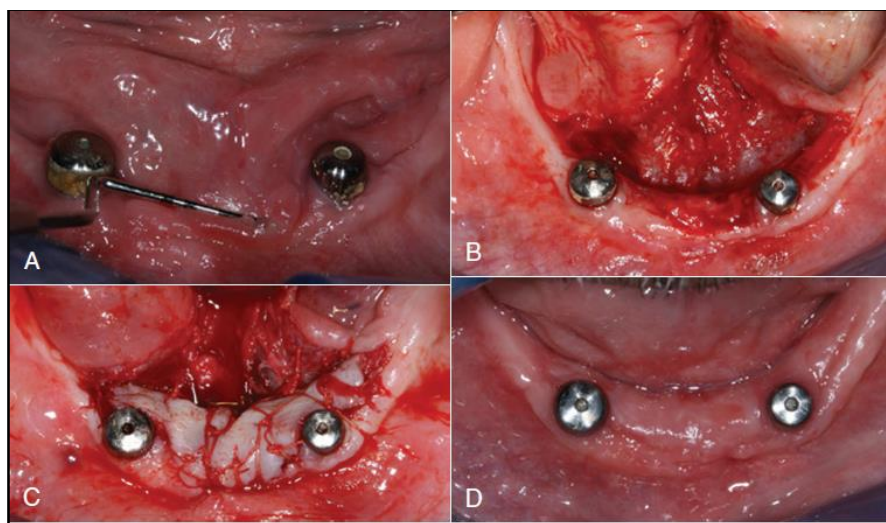
• مشکلات موکوجینجیوال در اطراف دندان ها:

- بر اساس ارتباط mucogingival junction (MGJ) با لثه، آلوپولار موکوزا و اتصالات عضلانی فرنوم مشخص می شود.
- High attached frenum از عوامل ایجاد مشکلات موکوجینجیوال می باشد. در صورت وجود لثه چسبنده و کراتینیزه در کرونال فرنوم نیازی به برداشت فرنوم نیست ولی در صورت تداخل با اعمال بهداشت دهان و باز شدن سالکوس لثه در زمان کشیدن فرنوم، کشش باید حذف گردد.



• مشکلات موکوجینجیوال در ریج بی دندانی:

- نبود لثه کراتینیزه با ثبات از ناحیه فورنیکس وستیبول تا کف دهان، دیفکتهای ریج آلوپول در ناحیه بی دندانی

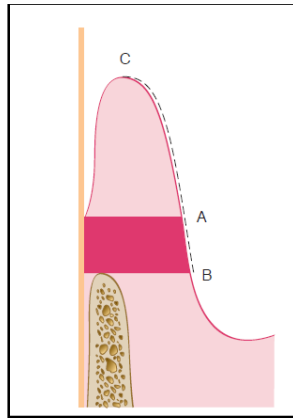


✓ هدف از انجام جراحی های موکوجینجیوال و پلاستیک پرودونتال، بهبود زیبایی و فانکشن و تسهیل انجام بهداشت دهان می باشد.

✓ عرض لثه کراتینیزه فاصله بین MGJ و مارجین لثه (B-C)

✓ عرض لثه چسبنده: فاصله بین MGJ و انتهای سالکوس لثه / پاکت در سطح خارجی لثه (A-B). این میزان از کم کردن عمق شیار لثه ای از پهنای بافت کراتینیزه به دست می آید:

$$\text{Attached Gingival Width} = \text{Keratinized Gingival Width} - \text{Probing Depth}$$



✓ نحوه تشخیص MGJ ، کشیدن لب و گونه ، استفاده از تکنیک Rolling با پروب و مرز بین تفاوت رنگ مخاط آلوئول و لثه کراتینیزه



نکته: حداقلی از میزان عرض لثه چسبنده به عنوان استاندارد برای سلامت لثه وجود ندارد و افراد دارای بهداشت دهان مناسب و بدون ایجاد تروما، سلامت لثه ای مناسب را حتی در صورت عدم وجود لثه چسبنده دارند. در صورت عدم امکان انجام پروسه های بهداشتی و عمق وستیبول کم وجود لثه کراتینیزه کمک کننده خواهد بود.

(ب) تعریف تحلیل لثه:

” عبارتست از جابجایی مارژین لثه به سمت آپیکال CEJ“ که صرفاً نشان دهنده ”موقعیت“ مارژین لثه و attachment loss بوده و تعیین کننده وضعیت آن از لحاظ سلامت یا التهاب نیست.

✓ نکته: تحلیل لثه در هر سطح و دندانی ممکن است رخ دهد اما شیوع آن در سطوح باکال دندانهای قدامی و در سنین بالاتر بیشتر است. با این وجود، بروز آن حتی در سنین بالا هم پدیده ای فیزیولوژیک محسوب نمی شود.

✓ فاکتورهای اتیولوژیک دخیل در تحلیل لثه عبارتند از:

(۱) مسواک زدن غلط (gingival abrasion): بویژه با تکنیکهای افقی، مسواک زبر، نیروی زیاد و مواد ساینده موجود در خمیر دندان ها و دهان شویه ها

(۲) کشش فرنوم: بویژه در ناحیه ای که منجر به جابجایی لثه مارچینال می شود

(۳) برجستگی ریشه یا مال پوزیشن دندانها: بویژه در کانین ها

(۴) درمان غلط ارتودنسی: بویژه جابجایی دندان به خارج از آلونول یا tipping باکالی

(۵) بیماریهای پریدونتال التهابی: که اغلب سبب تحلیل توام باکالی و اینترپروگزیمالی می گردد.

(۶) وجود ضایعات استخوانی fenestration / dehiscence

- فاکتورهای مستعد کننده با تحلیل لثه عبارتند از: بایوتایپ نازک پرپودنشیم - سیگار - لثه چسبنده ناکافی

نکته: شایعترین علت تحلیل لثه در ناحیه باکال، "تکنیک غلط مسواک زدن" و تحلیل لثه اینترپروگزیمالی، "سابقه بیماری پریدونتال قبلی" است.

نکته: بایوتایپ نازک پرپودنشیم به خودی خود عامل تحلیل لثه نیست، بلکه نازکی پرپودنشیم در کنار میکروترومای ناشی از مسواک زدن و جویدن در کنار ضایعات استخوانی همراه (فنستریشن و دهیسنس)، احتمال بروز آن را بالاتر می برد.

✓ در اغلب موارد درمان ارتودنسی با جابجایی لینگوالی دندانها سبب مهاجرت کرونالی لثه و رفع تحلیل لثه می گردد.

(ج) درمان:

✓ اولین مرحله در درمان تحلیل لثه، "بررسی وضعیت آن از لحاظ ثبات یا پیشرونده بودن" است که از طریق بررسی رکوردهای قبلی بیمار میسر می گردد که در صورت اثبات این مسئله، درمان تحلیل لثه باید انجام گیرد.

✓ اندیکاسیونهای درمان تحلیل لثه (پوشش ریشه) عبارتند از:

(۱) پیشرونده بودن تحلیل لثه

(۲) نیازهای استتیک بیمار

(۳) حساسیت ریشه

(۴) پوسیدگی ریشه

✓ تکنیکهای درمانی “Root coverage” بسته به شرایط بیمار و ناحیه و فرم تحلیل بسیار متعدد بوده اما می توان آنها را در چند سناریوی زیر خلاصه کرد:

(۱) تحلیل لثه در کنار ارتفاع ناکافی از لثه چسبنده: پیوند آزاد لثه کراتینیزه از کام (FGG)

(۲) تحلیل لثه در صورت وجود ضخامت نازک لثه چسبنده: پیوند آزاد بافت پیوندی از کام (CTG)

✓ نکته: بهترین پروگنوز درمان پیوند لثه (پوشش ریشه) در تحلیل های باریک با ارتفاع کم است. در صورت افزایش پهنای تحلیل، امتداد تحلیل تا MGJ، یا مال پوزیشن دندان، موفقیت درمان پوشش ریشه کاهش می یابد.

✓ نکته: درمان پروفیلاکتیک پیوند لثه جهت تامین ارتفاع کافی از لثه چسبنده در شرایط زیر توصیه می گردد:

(۱) قبل از شروع درمان ارتو (بویژه در بایوتایپ نازک و حرکات لیبیالی دندان ها در expansion arch)

(۲) قبل از انجام درمان های رستوریتیو بویژه ترمیم های کلاس V

(۳) قبل از قراردعی کراون با مارجین زیر لثه ای

(۴) در ناحیه قرارگیری کلاسنپ های نوع RPI در پروتزهای پارسیل

- نکته: ” اتمام فاز I درمان پرپودنتال و نیز حذف نیروهای اکلوزالی تروماتیک“ از پیش نیازهای موفقیت درمان جراحی تحلیل لثه است.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی – گروه آموزشی پرئودانتیکس

هفته پنجم – پرئو ۴ عملی

انواع ضایعات استخوانی

میزان تحلیل استخوان (Bone loss) لزوماً با عمق پاکت پرئودنتال، شدت زخم در دیواره پاکت و یا وجود یا عدم وجود چرک در ارتباط نیست.

❖ از دست رفتن اتصالات بالینی (CAL) حدود ۸-۶ ماه زودتر از تحلیل استخوان روی می دهد.

❖ میزان تحلیل استخوان در بیماران مبتلا به پرئودنتیت درمان نشده بطور متوسط ۰/۲ تا ۰/۳ میلیمتر در سال است.

تخریب استخوان ناشی از ترومای اکلوزن (TFO)

ترومای اکلوزن، چه در حضور و چه در غیاب التهاب می تواند موجب تخریب استخوان شود. اگر عوامل التهابی وجود نداشته باشند و نیروهای اضافی حذف شود تغییرات برگشت پذیر است.

❖ TFO مداوم منجر به گشادشدگی کیفی شکل قسمت کرسنال PDL و تحلیل استخوان مجاور می شود.

❖ در صورت حضور التهاب، الگوی تحلیل استخوان متفاوت و پیچیده تر بوده و تنها با حذف TFO بصورت کامل برطرف نمی شود.



ترومای اکلوزن با افزایش ضخامت لامینا دورا، عریض شدن PDL، افزایش دانسیته استخوان (فلش قرمز) و تحلیل عمودی استخوان (فلش سبز)

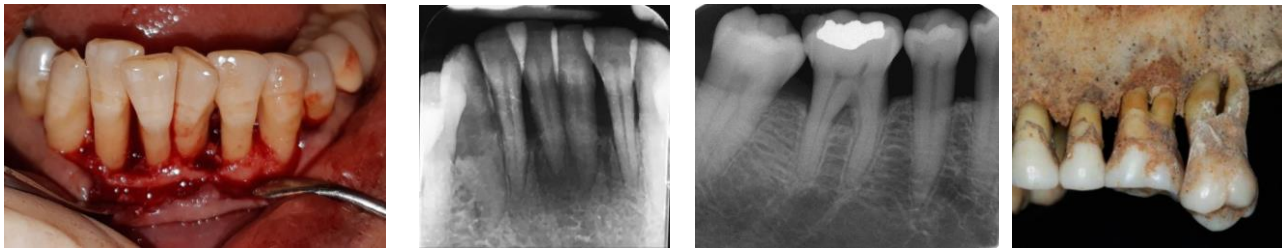
Food impaction

فشرده‌گی مواد در بین دندان ها می تواند با ایجاد تحلیل استخوان باعث ایجاد ساختار معکوس (Reverse bone architecture) شود. گاهی تحلیل شدید استخوان ناشی از بیماری پرئودنتال باعث تغییر موقعیت دندان و باز شدن تماس پروگزیمالی می شود و فود ایمپکشن حاصل از آن باعث تشدید تحلیل استخوان می شود.

عوامل آناتومیک موثر در الگوی تخریب استخوان در بیماری های پریودنتال عبارتند از: (۱) ضخامت، عرض و زاویه کرست سپتوم بین دندانی، (۲) ضخامت پلایت باکال و لینگوال، (۳) حضور ضایعات استخوانی (Dehiscence/ Fenestration، ۴) ردیف بودن دندان ها، (۵) آناتومی ریشه و تنه ریشه، (۶) موقعیت ریشه در زائده آلوئول و (۷) نزدیکی ریشه های دندان های مجاور به یکدیگر.



❖ **تحلیل افقی استخوان**، شایع ترین الگوی تخریب استخوانی در بیماری پریودنتال است.



ضایعات عمودی یا زاویه دار براساس تعداد دیواره های استخوانی موجود و باقی مانده به ضایعات ۳ دیواره، ۲ دیواره و ۱ دیواره تقسیم می شوند. ضایعات ۳ دیواره بهترین پروگنوز و ضایعات ۱ دیواره بدترین پروگنوز را دارند.



ضایعه ۱ دیواره

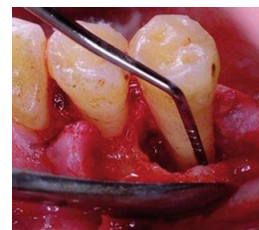
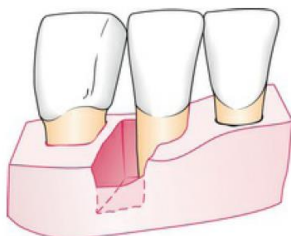
ضایعه ۲ دیواره

ضایعه ۳ دیواره

اگر ضایعه استخوانی بیش از یک سطح دندان را درگیر کرده باشد به آن ضایعه **Circumferential** گفته می شود. ضایعات استخوانی مرکب (**Combined osseous defects**) به مواردی گفته می شود که تعداد دیواره های استخوانی در قاعده ضایعه بیشتر از ناحیه کرونالی باشد.



ضایعه Combined



ضایعه Circumferential

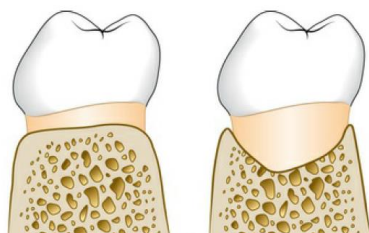
-مطمئن ترین راه تعیین شکل ضایعات ورتیکالی، اکسپوژر به روش جراحی است. ضایعات سه دیواره بیشتر در سطوح مزپال مولرهای بالا و پایین دیده می شوند.

- در اکثر موارد، ضایعات استخوانی زاویه دار (**Angular**) با پاکت های اینفرابونی همراه هستند اما پاکت های اینفرابونی همواره با ضایعات استخوانی زاویه دار دیده می شوند.

-**کریترهای استخوانی**، تقریبی در استخوان نواحی اینتردنتال هستند که در نواحی خلفی ۲ برابر نواحی قدامی دیده می شوند و در **فک پایین** شایع تر هستند.

-**تحلیل استخوان افقی** و **کریتر** های کم عمق با درمان های بازسازی (**Regeneration**) درمان نمی شوند.

-ضایعات استخوانی معکوس (**Reversed architecture**) در نتیجه از بین رفتن استخوان بین دندانی ایجاد می شوند در حالی که استخوان رادیوکلار بدون تغییر باقی می ماند و در **فک بالا** شایع تر هستند.

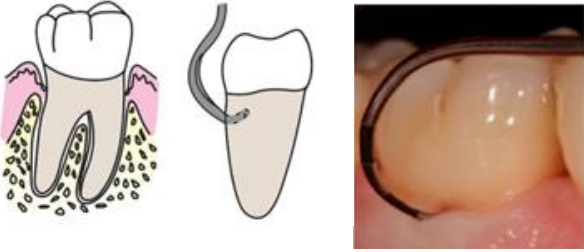


کریتر



ضایعه استخوانی معکوس

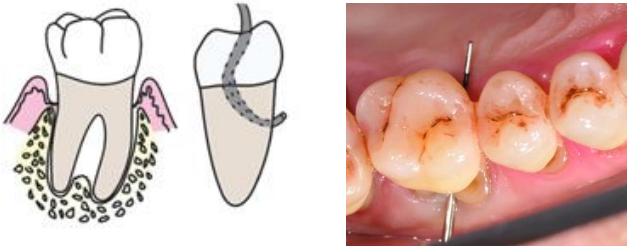
درگیری فورکا (طبقه بندی Glickman)



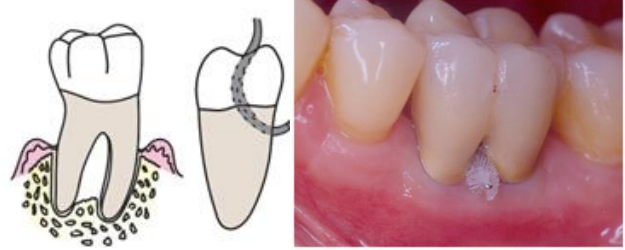
Grade I



Grade II



Grade III



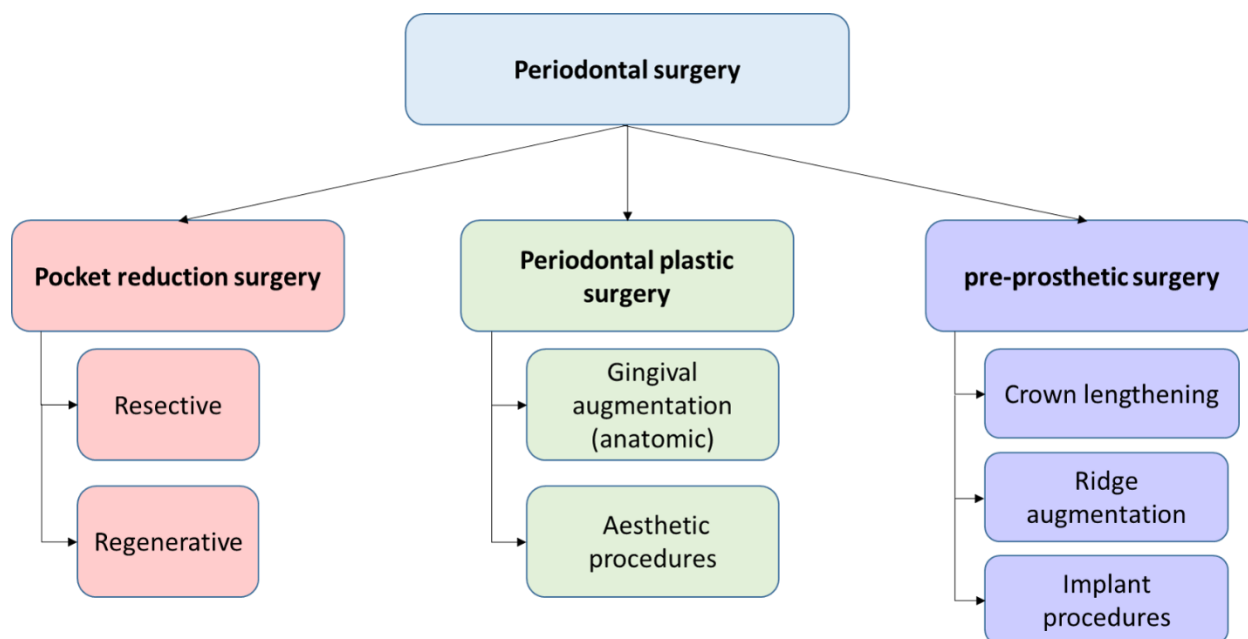
Grade IV

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

هفته ششم - پریو ۴ عملی

اندیکاسیون های درمان جراحی

- جراحی های پرپودنتال با اهداف بهبود پروگنوز و جایگزینی دندان های از دست رفته و بهبود زیبایی انجام می گیرند. نقایص آناتومیک که محیط را برای تجمع پلاک فراهم می کنند و باعث عود بیماری پرپودنتال می شوند و در عین حال زیبایی را کاهش می دهند، با جراحی های پرپودنتال قابل اصلاح هستند. طبقه بندی روش های جراحی با مثال هایی از هرکدام در نمودار زیر آمده است:



موارد زیر می توانند از اندیکاسیون های جراحی حذف پکت باشند:

۱. نواحی با کانتور استخوانی نامنظم، کریترهای عمیق، و دیگر نقایص استخوانی که معمولاً برای درمان به روش جراحی نیاز دارند.
۲. پکت پرپودنتال اطراف دندان هایی که دسترسی به سطح ریشه برای حذف کامل فاکتورهای محرک موضعی از نظر کلینیکی امکانپذیر نیست، اندیکاسیون جراحی دارند. این موارد معمولاً اطراف مولرها و پرمولرها رخ می دهند.
۳. درگیری فورکا درجه ۲ یا ۳ ممکن است به روش های جراحی نیاز داشته باشند تا از حذف کامل عوامل محرک اطمینان حاصل شود. در موارد نیاز به درمانهای **root resection** یا **hemisection** نیز نیاز به روش های جراحی است.
۴. پکت های داخل استخوانی در دیستال آخرین مولرها، که در اکثر موارد با مشکلات موکوژنژیوال نیز همراه هستند، اغلب نیاز به جراحی دارند.

۵. التهاب دائمی (بعد از اتمام فاز ۱) در نواحی با پاکت متوسط تا عمیق ممکن است به جراحی نیاز داشته باشد. این ها نواحی هستند که معمولا حذف کامل جرم زیرلثه ای امکانپذیر نبوده است. بیماران با پاکت های کم عمق و بهداشت خوب که خونریزی حین پروب در ناحیه وجود دارد. این حالت احتمالا به دلیل مشکلات موکوژنژیوال، در نواحی بدون لثه کراتینیزه، می باشد. تروما به این نواحی باعث خونریزی می شود.

جراحی کاهش پاکت (pocket reduction) شامل :

- روش های کاهشی (resective) مانند:
 - ژنژیوکتومی
- فلپ های undisplaced و apically displaced
با یا بدون برداشت استخوان
- و ...
- روش های بازسازی (regeneration) (مانند استفاده از فلپ همراه با مواد پیوندی و/یا ممبران) است.

اصلاح نقایص آناتومیک شامل :

- جراحی های پلاستیک برای افزایش عرض لثه کراتینیزه (مانند پیوند آزاد لثه)
- جراحی زیبایی (مانند پوشش ریشه، بازسازی اینتردنتال پاپیلا)
- تکنیک های پیش پروتزی (مانند جراحی افزایش طول تاج، ridge augmentation، افزایش عمق وستیبول)
- قرار دادن ایمپلنت های دندانانی شامل آماده کردن ناحیه قرار دادن ایمپلنت (مانند بازسازی هدایت شده استخوان، بالابردن کف سینوس)

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرئودانتیکس

شاخص های عود بیماری *

هفته هفتم - پریو ۴ عملی

-مطالعات طولانی مدت نشان داده اند علیرغم حفظ طولانی مدت نتایج درمان در اغلب بیماران پرئودنتال، "عود" (recurrence) بیماری در حدود ۲۰-۲۵ درصد از بیماران، نواحی، و یا دندان ها رخ می دهد که در اغلب موارد نشاندهنده استعداد افزایش یافته فرد به ابتلا مجدد به بیماری پرئودنتال می باشد.

• در گذشته "پرئودنتیت راجعه" (Recurrent periodontitis) در اصطلاح غیر اختصاصی به هر فرمی از بیماری پرئودنتال عود کننده اطلاق می شد اما امروزه و طبق مطالعات اخیر، ماهیت جداگانه ای برای آن قائل نبوده و در اکثر موارد علت آن را بهداشت دهانی و کنترل پلاک ناکافی بیمار، باقی ماندن عوامل اتیولوژیک بویژه پلاک / جرم زیر لثه ای پس از درمان پرئودنتال، عدم حذف انواع ریسک فاکتورهای سیستمیک، محیطی، و موضعی پس از درمان، و نیز تشخیص نادرست ابتدایی می دانند.

• "عود بیماری" (re-infection/recurrence) پس از درمان موفق ابتدایی، طبق تعریف ارائه شده در پنجمین کارگاه اروپایی پرئودنتولوژی (۲۰۰۵) عبارت است از:

- وجود حداقل ۲ دندان با از دست رفتن اتصالات پروگزیمالی به میزان حداقل ۳ میلیمتر، و یا
- تحلیل استخوان رادیوگرافیک پیشرونده پروگزیمالی به میزان حداقل ۲ میلیمتر در حداقل ۲ دندان زمانی که داده های بالینی طولانی مدت وجود ندارد.



- فاکتورهای موثر در افزایش احتمال عود پرئودنتیت همان فاکتورهای ارزیابی جامع خطر پرئودنتیت یا (Periodontal Risk Assessment) PRA بوده و در سه سطح بیمار (Subject)، دندان (Tooth)، و ناحیه (Site) بررسی می شوند.

- Tooth Risk assessment بر اساس فاکتورهایی چون موقعیت دندان در قوس، درگیری فورکا با همراهی پاکت حداقل ۶ میلیمتری، فاکتورهای ایاتروژنیک، لقی در حال افزایش و Site Risk assessment بر اساس فاکتورهای CAL،PPD،BOP، و حضور چرک تعریف می شوند.

- تخمین احتمال عود پرئودنتیت بر اساس بررسی همزمان ۶ فاکتور بالینی در بیمار و بر اساس "دیاگرام فانکشنال" طراحی شده به همین منظور سنجیده می شود:

فاکتور اول: درصد نواحی دارای BOP مثبت با آستانه ۱۰٪ و ۲۵٪ برای به ترتیب ریسک متوسط و ریسک بالا

فاکتور دوم: تعداد پاکت های پرپودنتال با عمق بیشتر از ۴ میلیمتر با آستانه ۴ و ۸ عدد برای به ترتیب ریسک متوسط و ریسک بالا

فاکتور سوم: تعداد دندان های از دست رفته از کل ۲۸ دندان با آستانه ۴ و ۸ عدد برای به ترتیب ریسک متوسط و ریسک بالا بدون در نظر گرفتن جایگزینی و عدم جایگزینی آنها

فاکتور چهارم: میزان تحلیل استخوان در ارتباط با سن بیمار با آستانه ۰/۵ و ۱ (درصد تحلیل استخوان در بدترین ناحیه خلفی تقسیم بر سن بیمار: این نسبت برای بیماری ۴۰ ساله با ۲۰ درصد تحلیل استخوان برابر با ۰/۵ خواهد شد)

فاکتور پنجم: شرایط سیستمیک و ژنتیک بیمار: وضعیت کنترل شرایط سیستمیکی چون دیابت، نقص ایمنی، ژنوتیپ 1-L، و ...

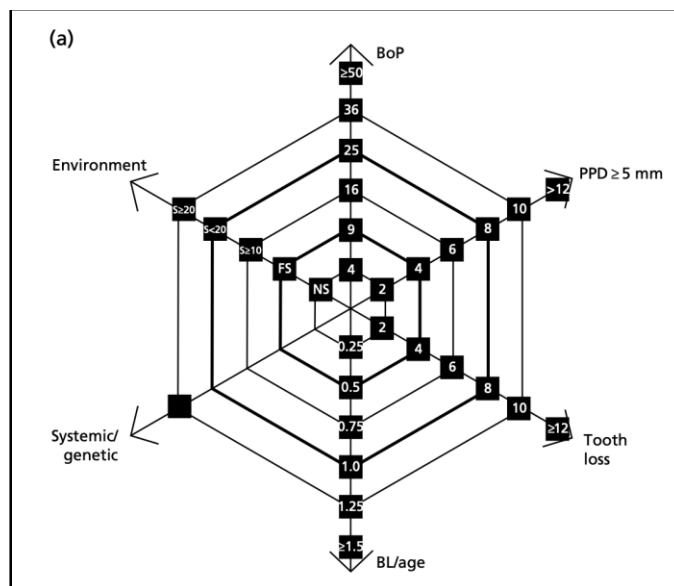
فاکتور ششم: فاکتورهای محیطی نظیر مصرف دخانیات یا سابقه قبلی مصرف سیگار. ریسک متوسط برای گذشت حداقل ۵ سال از قطع مصرف ریسک بالا برای بیماران با مصرف ۲۰ عدد سیگار در روز در نظر گرفته می شوند.

-طبق تعریف بیماران پرپودنتال در سه دسته بیماران با ریسک کم، متوسط، و بالای عود بیماری به ترتیب زیر تقسیم می شوند:

- بیماران با ریسک کم عود پرپودنتیت: تمام ۶ فاکتور در محدوده ریسک کم و یا حداکثر تنها یک فاکتور در محدود ریسک متوسط قرار می گیرند.

- بیماران با ریسک متوسط عود پرپودنتیت: حداقل دو فاکتور در محدوده ریسک متوسط و حداکثر تنها یک فاکتور در محدود ریسک بالا قرار می گیرند.

- بیماران با ریسک بالای عود پرپودنتیت: حداقل دو فاکتور در محدوده ریسک بالا قرار می گیرند.



دیگرام فانکشنال تخمین عود پرپودنتیت.

نکته: طبق مطالعات انجام شده دو عامل داشتن جلسات منظم ریکال و نیز میزان شاخص پلاک به عنوان دو فاکتور کلی تاثیر گذار بر تمام فاکتورهای سه سطح بیمار، دندان، و ناحیه شناخته می شوند. البته طبق مطالعات، شاخص پلاک دهانی حتی تا ۲۰-۴۰٪ توسط اغلب بیماران و بدون بروز مجدد بیماری پرپودنتال تحمل می شود.

توجه: عمق پاکت پریودنتال بیشتر از ۴ میلی‌متر به تنهایی به عنوان ریسک عود بیماری مطرح نیست، بلکه در صورت همراهی با BOP و/یا چرک می‌تواند مکانی بالقوه برای عود بیماری در نظر گرفته شود زیرا طبق مطالعات انجام شده بسته به برنامه حمایتی پریودنتال و سطح کنترل پلاک، حتی پاکت‌های عمیق‌تر نیز می‌توانند برای سال‌ها به صورت غیرفعال و بدون پیشرفت باقی بمانند.

نکته: تعیین آستانه حداقل ۸ دندان از دست رفته به عنوان یکی از فاکتورهای مرتبط با ریسک بالا در عود پریودنتیت بدلیل حفظ فانکشن مطلوب و ثبات مندیبولار در وضعیت Shortened Dental Arch از پره مولر تا پره مولر می‌باشد.

نکته: افراد Occasional Smoker با مصرف کمتر از ۱۰ عدد سیگار در روز و Moderate Smoker با مصرف ۱۱ تا ۱۹ سیگار در روز در ریسک متوسط عود پریودنتیت قرار می‌گیرند.

نکته: وجود کراودینگ بر خلاف گیر بیشتر پلاک و افزایش بروز ژنژویت، لزوماً با بروز و عود مجدد پریودنتیت در ارتباط نبوده است.

نکته: ارزش پیش‌گویی‌کنندگی مثبت BOP برای بروز CAL در آینده تنها ۳۰٪ و ارزش پیش‌گویی‌کنندگی منفی آن برای عدم بروز CAL در این نواحی و ثبات پریودنتال در حد ۹۸٪ می‌باشد. در صورت تکرار BOP در معاینات مکرر طی زمان، احتمال بروز CAL در این نواحی بالاتر خواهد بود.

• از آنجایی که عود بیماری پریودنتال بدنبال درمان موفق قبلی در نتیجه به هم خوردن تعادل ظریف و دینامیک میان پریودنتوپاتوژن‌ها و پاسخ میزبان است، لذا برنامه ریزی و پایبندی دقیق به برنامه جامع حمایتی پریودنتال (SPT)، اولین اقدام موثر در حفظ تعادل و پیشگیری از عود بیماری قبلی است.

• اهمیت پیشگیری از بروز فرم‌های راجعه بیماری پریودنتال، **“سرعت تخریب ۳-۵ برابری”** آنها در مقایسه با بروز بیماری اولیه در یک دنتیشن نرمال می‌باشد که علل آن عبارتند از: کاهش یافتن ساپورت پریودنتال، ورود ترومای اکلوزالی ثانویه به دندان‌های باقیمانده، کاهش سطح کنترل پلاک بدلیل تحلیل لثه و افزایش سطوح ریشه‌ای عریان و پیچیدگی آناتومی نواحی اینترپرزیمال، فورکیشن‌ها، و کاهش دسترسی برای کنترل پلاک.

• تکرار جلسات SPT و نیز نوع اقدامات درمانی مورد نیاز می‌بایستی بر اساس ریسک بروز بیماری در فرد تحت تاثیر استعداد او یعنی **هر ۳-۴ ماه در سال در فرد مبتلا به پریودنتیت پیشرفته و حداقل سالی یک بار** در بیمار مبتلا به پریودنتیت خفیف تا متوسط برنامه ریزی شود.

