



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دانشکده دندانپزشکی
بخش پرودانتیکس

با یاد خدا

Keypoint-Based Periodontal Practice: Fast Reading

پریو 4 عملی

1. کنترل پلاک*

2. لقی

3. حفظ یا کشیدن

4. موکوژنژیوال*

5. ضایعات استخوانی

6. اندیکاسیون جراحی

7. 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

کنترل پلاک مکانیکی و آموزش بهداشت *
هفته اول - پریو ۴ عملی

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، روی مینا تشکیل می شود. پلیکل، مرحله ی اولیه شکل گیری و اتصال پلاک دندانی است.

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، پروتزاها و ... شکل گرفته و به عنوان عامل اتیولوژیک اغلب بیماریهای لثه و پریودنتال شناخته می شود.

Ⓢ **نکته:** پلاک زیر لثه ای اغلب از میکروارگانسیم های گرم منفی بی هوازی متحرک و دارای پاتوژنیسیته بیشتر نسبت به پلاک فوق لثه ای تشکیل شده است.

Ⓢ **نکته:** طی 24 ساعت رشد پلاک ناچیز است، پس از 4 روز حدود 30 درصد از سطوح دندانها با پلاک پوشیده می شود.

Ⓢ **نکته:** میزان تشکیل پلاک در فک پایین نسبت به فک بالا، در نواحی مولرها، در سطوح بین دندانی و در سطح باکال نسبت به لینگوال بیشتر است.



تصویر: مواد آشکارساز پلاک به صورت قرص جویدنی یا محلول جهت تعیین پلاک ایندکس

ماتریا آلبا: تجمعات نرم از باکتری و سلولهای بافتی بوده و بر خلاف پلاک (1) فاقد ساختمان ارگانیزه بوده، (2) به سادگی توسط پوآر هوا برداشته شده، و (3) می تواند حاوی بقایای مواد غذایی باشد و لذا در اتیولوژی بیماریهای پریودنتال نقشی ندارد.

کنترل پلاک: طبق توصیه ADA هر فرد باید روزی دو بار از مسواک و یک بار از نخ دندان یا سایر ابزار تمیزکننده بین دندانی جهت برداشت

مکانیکال پلاک و پیشگیری از ژنئیریت استفاده کند.

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 رعایت آن توسط بیمار، درمانهای پیشرفته تر از جمله جراحی عدم تجویز دارد.

📌 **نکته:** توقف روش های کنترل پلاک منجر به بروز ژنئیریت در عرض 7 تا 21 روز می شود و با از سرگیری کنترل پلاک مناسب، در عرض 7 روز برطرف می شود.

روشهای کنترل پلاک مکانیکی

❖ مسواک:

✓ 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.

✓ 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 خمیردندانهایی ساینده یا سفید کننده.

📌 **نکته:** طبق مطالعات مرور سیستماتیک، هیچ یک از طراحی های مسواک بر دیگری برتری ندارد. ملاک انتخاب مسواک، سهولت استفاده توسط بیمار است.

📌 **نکته:** بهترین زمان تعویض مسواک، به طور میانگین هر 3-4 ماه یک بار است.

◀ 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 موارد زیر نیازی به تغییر روش مسواک زدن بیمار نیست:

1. مطلوب بودن سطح کنترل پلاک توسط بیمار: اگرچه وضعیت ایده آل، رسیدن به شاخص پلاک زیر 10 درصد است اما شاخص پلاک زیر 20-40 درصد را می توان حد قابل قبول و قابل دست یابی دانست
2. عدم وجود نشانه ای از ترومای ناشی از مسواک زدن در دهان بیمار

□ **تکنیک Bass:** الگوی حرکت: لرزشی، شایعترین روش توصیه شده در بیماران پریودنتال، قرار دادن نوک موهای مسواک روی مارژین لثه با زاویه 45 درجه به سمت آپکس و انجام حرکت لرزشی به صورت حرکات کوتاه عقب و جلو، بدون جابجا کردن ایف مسواک روی دندان ها، ده تا پانزده حرکت در هر ناحیه

□ **تکنیک bass Modified:** مشابه تکنیک bass که در انتها، با ایجاد حرکت چرخشی در ناحیه مچ و هدایت موها به سمت اکلوزال همراه می شود.

Ⓢ **نکته:** کنتراندیکاسیون تکنیک bass و bass modified: فشار لترالی بالای دست، وجود تحلیل های لثه ناشی از مسواک زدن، thin periodontium، عدم وجود لثه چسبنده کافی

□ **تکنیک Stillman:** الگوی حرکت: لرزشی، قرار دادن نوک موهای مسواک با زاویه 45 درجه به سمت آپکس (در ناحیه آبیگالی تر نسبت به روش Bass) به طوری که نیمی از موهای مسواک بر روی لثه و نیمی دیگر بر روی دندان باشد و انجام حرکت لرزشی به صورت حرکات کوتاه عقب و جلو

□ **تکنیک Charters:** الگوی حرکت: لرزشی، قرار دادن نوک موهای مسواک در تماس با لثه با زاویه 45 درجه به سمت اکلوزال (بر عکس Stillman) و انجام حرکت لرزشی به صورت حرکات کوتاه عقب و جلو

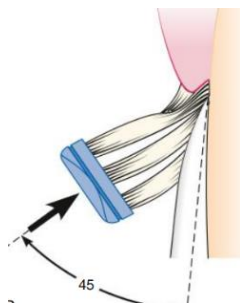
Ⓢ **نکته:** اندیکاسیون تکنیک Charters: روش **موقت** برای دوره ی بهبود بعد از جراحی های پریودنتال و قابل استفاده در افراد دارای براكات های ارتودنسی.

□ **تکنیک Roll:** الگوی حرکت: چرخشی، موهای مسواک به صورت موازی محور طولی دندان به سمت اپکس قرار گرفته (کاملاً روی لثه) و با ایجاد حرکت چرخشی در ناحیه مچ و هدایت موها به سمت اکلوزال همراه می

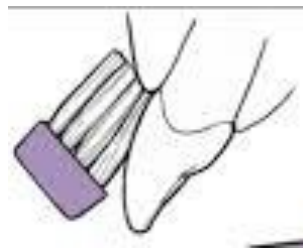
شود.

□ **تکنیک Modified stillman:** الگوی حرکت: چرخشی / موهای مسواک به صورت موازی محور طولی دندان به سمت اپکس قرار گرفته (کاملاً روی لثه) و درحالیکه حرکت لرزشی به صورت حرکات کوتاه عقب و جلو به موهای مسواک داده می شود، بطور همزمان با ایجاد حرکت چرخشی در ناحیه مچ، هدایت موها به سمت اکلوزال انجام می شود.

@ **نکته:** بهترین روش در بیماران با فشار لترالی بالای دست، وجود تحلیل های لثه ناشی از مسواک زدن، **thin periodontium** و عدم وجود لثه چسبنده کافی، تکنیک roll و modified stillman است.



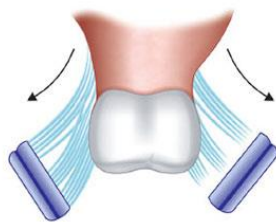
Bass



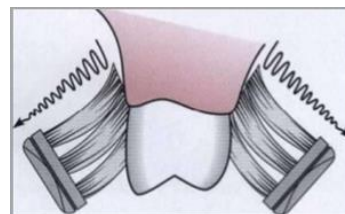
Stillman



Charter techniques



Roll



modified Stillman

❖ مسواک برقی:

در افراد عادی با تواناییهای معمول، مسواک برقی مزیتی بر مسواک دستی در برداشت پلاک ندارد.

@ **نکته:** مسواک های برقی با حرکات ارتعاشی و چرخشی (oscillating and)

(rotating) منجر به برداشت بهتر پلاک به میزان 11 درصد نسبت به مسواک دستی می شوند.

◀ کاربرد مسواک برقی در افراد زیر فواید مشخصی را نسبت به مسواک دستی دارد:

- ✓ کودکان و نوجوانان
- ✓ بیماران بستری شده (افراد مسن که نیاز به پرستار دارند)
- ✓ بیماران دارای ناتوانایی ذهنی یا فیزیکی و بیماران مبتلا به پارکینسون
- ✓ بیماران دارای اپلاینسهای ثابت ارتودنسی



❖ وسایل کمک بهداشتی بین دندانی:

هدف: برداشت پلاک بین دندانی است و نه مواد غذایی باقیمانده .

◀ وسایل تمیز کننده بین دندانی بر اساس معیارهای زیر انتخاب می شوند:

- ✓ اندازه فضای بین دندانی
- ✓ حضور فورکیشن و تقعرهای بین دندانی
- ✓ حضور اپلاینس های ارتودنسی یا سایر پروتزهای ثابت دندانی یا ایمپلنت
- ✓ سهولت استفاده و همکاری بیمار

□ نخ دندان (Floss):

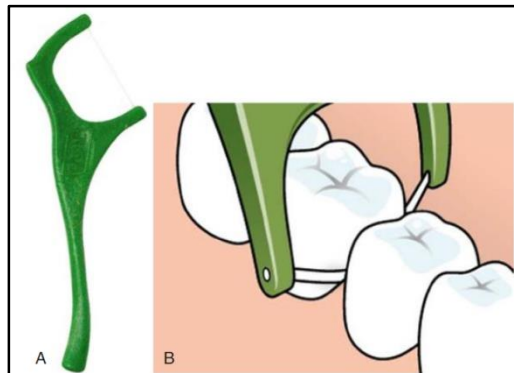
رایج ترین وسیله به کار رفته در نواحی بدون تحلیل پاپیلا (scalloped papillae) و حضور کنتاکت بین دندانی انواع مومی، غیر مومی، ضخیم و نازک دارد. طبق مطالعات، همه انواع آن به خوبی عمل می کند و تفاوتی در برداشت پلاک ندارند.

Ⓜ نکته: نوع نخ دندان باید بر اساس سهولت استفاده و علاقه شخصی بیمار باشد.

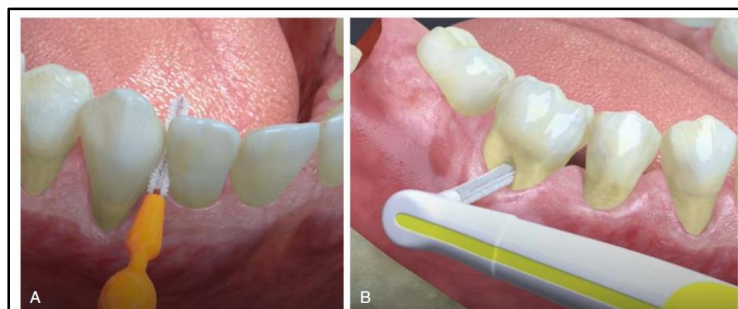


• استفاده از floss holder در بیماران با مهارت پایین، ناتوان و کودکان مزیت دارد.

□ مسواک بین دندانی (Interdental brush):



موثرترین مسواک بین دندانی که بطور کامل با پاپیلا پر نشده است (blunt papillae) یا عدم حضور کنتاکت بین دندانی



Ⓜ نکته: مسواک بین دندانی

دندانی سایزهای مختلف دارد. معیار انتخاب: اندازه مسواک کمی بزرگتر از سایز فضای اینترپروگزیمالی باشد.

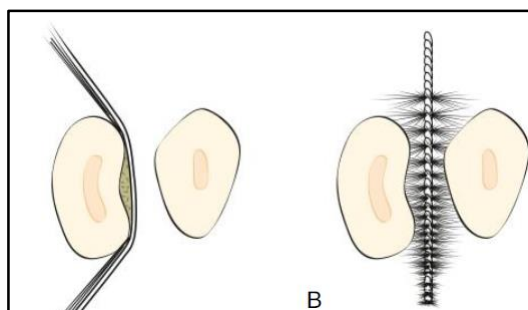
شکل استوانه ای (cylindrical) نسبت به شکل مخروطی (conical) در برداشت پلاک موثرتر است.



در سطوح پروگزیمالی مسواک بین موثرتر از نخ است.

نکته:

مقعر دندانی دندان



رشته ای (Single-tufted)

تک مسواک (brush):

✓ مناسب ترین وسیله در نواحی بین دندانی فاقد پاپیلا (flat papillae)،

✓ مناسب برای نواحی فورکا، نواحی منفرد تحلیل لثه ی عمیق و سطوح لینگوال مولرها و پرمولرهای مندیبل.



❑ خالهای 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

Ⓜ نکته: به علت استفاده نادرست توسط بیماران توصیه نمی شود.



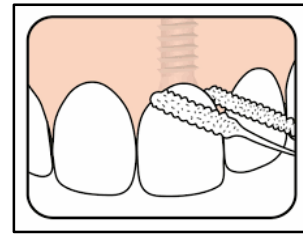
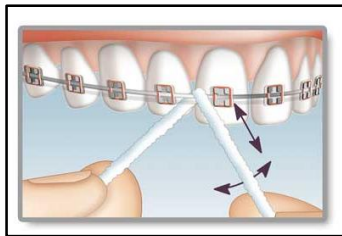
❑ Super-floss

قسمت دارد:
نازک و سفت جهت عبور از

نخ دندانی که سه
1. ابتدای آن:

- زیر کانتکت یا سیم ارتودنسی،
- 2. قسمت میانی: پهن و نرم جهت خارج کردن مواد باقیمانده غذایی،
- 3. قسمت انتهایی: مشابه نخ دندان معمولی.

◀ کاربرد: در مواقعی که کانتکت بین دندانی بسته است، مثل وجود پروتز بریج دندانی، روکشهای به هم اسپلینت شده و حضور اپلاینس های ارتودنسی



❑ Water flossing :waterjet :irrigator oral

وسیله کمک بهداشتی که با استفاده از جریان فشار آب پالس دار، پلاک میکروبی و ذرات غذایی را از فضاهای بین دندانی و نواحی زیر لثه ای خارج می کند.

◀ روش ایمن و بسیار موثر در بهداشت دهان و دندان بویژه در افراد دارای اپلاینس های ارتودنسی، ایمپلنت، پروتزهای ثابت و متحرک و در بیماران سیستمیک



گروه

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی -
آموزشی پرئودانتیکس

افزایش لقی دندان
هفته دوم - یریو ۴ عملی

- **تعریف:** " لقی دندان " عبارت است از جابجایی دندان که به دلیل وجود تماسهای اینترپروگزیمالی دندانها- معمولا 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.



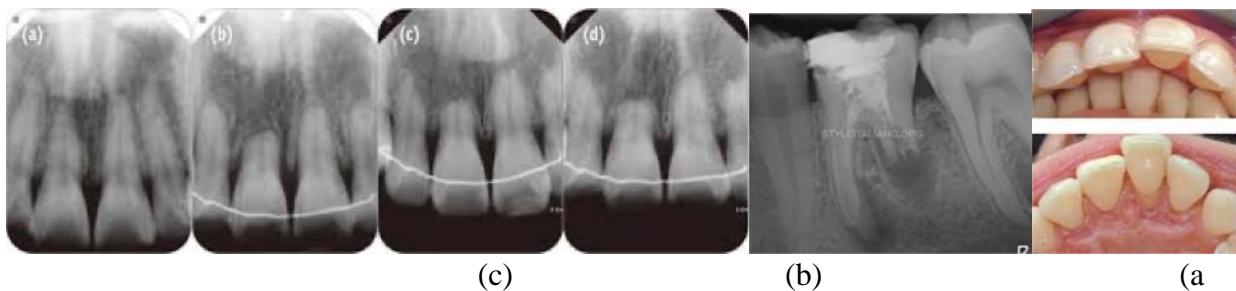
- لقی دندان می تواند فیزیولوژیک (mobility) یا پاتولوژیک (hypermobility) باشد:

- لقی فیزیولوژیک دندان در دو مرحله (۱) اولیه (حرکت دندان درون ساکت به دلیل خاصیت ویسکوالاستیک ایفای پریودنتال) و (۲) ثانویه (حرکت دندانها همراه با دفرمیتی آلئول) اتفاق می افتد و شامل **حداکثر 0/2 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 پریودنشیما لزوماً بیمار **نیست**.

- علت و شرایط مرتبط با افزایش لقی دندان:

علل و شرایط مختلف مرتبط با لقی دندان عبارتند از :

1. التهاب PDL : نظیر مراحل ابتدایی آبسه های پریودنتال، بارداری / مصرف OCPs ، دوره ماهیانه، و
2. تحلیل استخوان آلئول : در اثر پریودنتیت، ضایعات پاتولوژیک شامل کیستها و تومورها
3. ترومای اکلوزالی : تداخلات اکلوزالی و وجود تماس های پیش رس (a) ، عادات، پارافانکشن (bruxism و ...)
4. تحلیل ریشه ها : در اثر ضایعات اندو و پری اپیکال (b) ، تحلیل خارجی ریشه، سابقه درمان ارتودنسی نامناسب (c) .

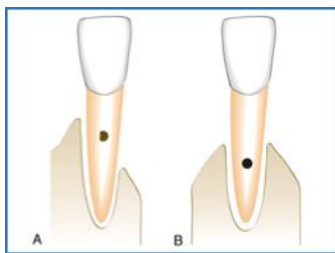


نکته : از بین انواع لقی های نام برده تنها لقی به دلیل تحلیل ریشه ها و نیز تحلیل استخوان افقی " **غیرقابل بازگشت**" می باشد .

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

نکته : شدت لقی لزوماً با افزایش کمی میزان تحلیل استخوان آلئول 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 0 (لقی فیزیولوژیک): بدون لقی قابل مشاهده.
- درجه I: جابجایی بالینی قابل تشخیص دندان بیشتر از حد نرمال.
- درجه 2: جابجایی دندان تا یک میلی متر در هر جهت.
- درجه 3: جابجایی دندان بیشتر از یک میلی متر در هر جهت به همراه جابجایی عمودی و یا چرخش درون ساکت آلونول.

- اهمیت لقی دندان از دیدگاه بالینی:

- طبق مطالعات، نسبت بی هوازیهایی گرم منفی در فلور زیر لثه ای دندانهای لق بیشتر از دندانهای با لقی نرمال است.
- خروج پلاک زیر لثه ای در دندانهای لق می تواند به دنبال هر بار جابجایی دندان رخ می دهد. (pumping effect)
- لقی درجه I به بالا به عنوان یک عامل کاهش دهنده پروگنوز دندان بویژه در درمانهای رژنراتیو (GTR) مطرح است.
- اسپلینت کردن دندانهای لق 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 هورموناتل مربوطه، سبب سازماندهی مجدد ایفای پرپودنتال و بازگشت لقی به میزان پایه قبل از التهاب می شود.

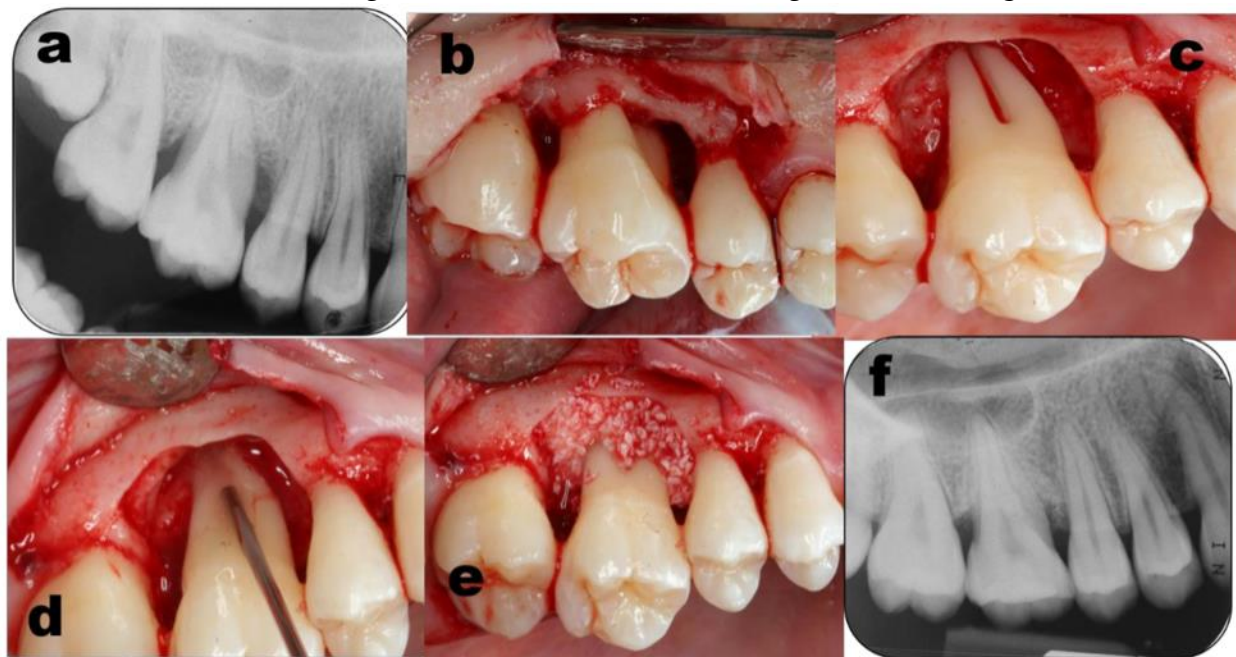
ب) تحلیل افقی استخوان آلوئول در اثر پریودنتیت مزمن: درمان شامل درمان اتیوتروپیک (درمانهای غیرجراحی و جراحی رزکتیو) و در صورت لزوم اسپلینت کردن می باشد.

ج) تحلیل عمودی استخوان آلوئول در اثر پریودنتیت مزمن/مهاجم: درمان شامل درمان اتیوتروپیک (درمانهای غیرجراحی و جراحی رژنراتیو) 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، معمولا این نوع افزایش لقی دندان قابل درمان قطعی نیست.



دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرئودانتیکس

کشیدن یا حفظ دندان هفته سوم - یرئو ۴ عملی

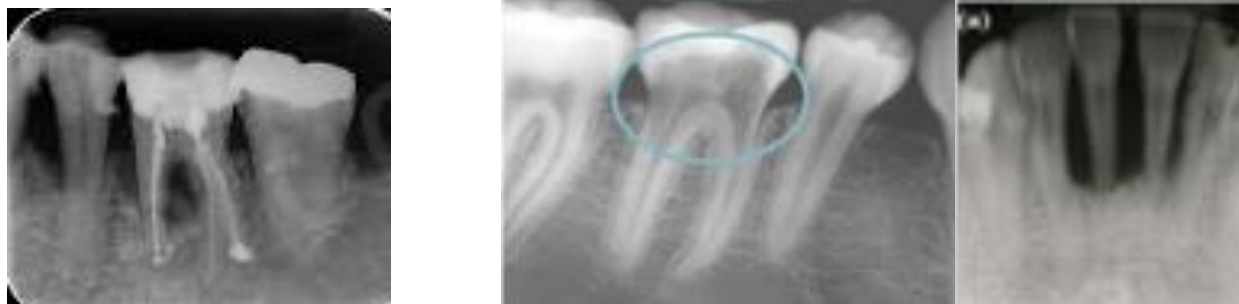
- تصمیم برای نگهداری یا کشیدن دندان بر اساس "پروگنوز کلی و تک دندانی" و نیز "اهمیت استراتژیک نگهداری دندان" در راستای طرح درمان کلی بیمار گرفته می شود.
- یکی از نکاتی که به طور غیرمستقیم بر روی تصمیم گیری برای کشیدن دندان تاثیر می گذارد، نحوه جایگزینی آن توسط درمانهای رستوریتیو و یا ایمپلنت و ایجاد اکلوژن پایدار و باثبات است.
- منظور از اهمیت استراتژیک نگهداری دندان، اهمیت نگهداری دندان در شرایط ثبات پرئودنتال و فانکشنال است. نگهداری تعداد بیشتری دندان در شرایط نامطلوب، صرفاً یک اقدام قهرمانانه بوده و باعث آسیب بیشتر پرئودنتال در دراز مدت می گردد.
- زمان کشیدن دندان بر اساس " علت یا فلسفه کشیدن دندان" می تواند در هر یک از فازهای درمانی پرئودنتال 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 پرئودنتال 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:

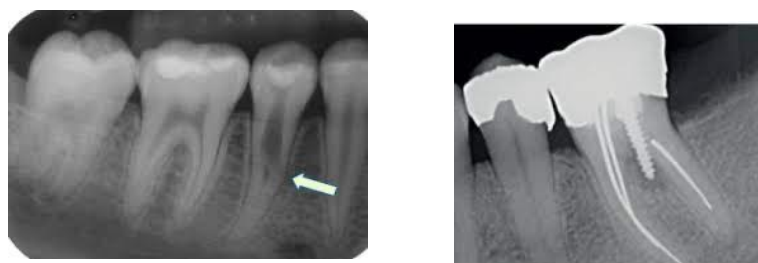
الف) شرایطی که کشیدن دندان را قطعی می کنند (Hopeless/Irrational to treat):

۱- پرئودنتال: attachment loss تا ناحیه آپکس - ضایعات ترکیبی پرئو

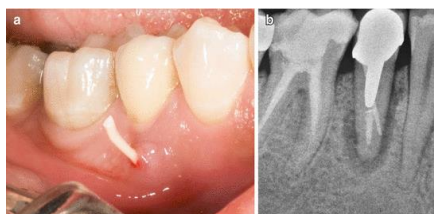
اندو غیر قابل درمان، آبنه های راجعه و درمان ناپذیر پریودنتال، لقی درجه III با نسبت تاج به ریشه بیشتر از 1، تحلیل خارجی راه یافته به مارژین لثه، عدم دسترسی جهت کنترل پلاک و نواحی غیر قابل دسترسی



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



۳- دندانی: 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 پریودنتیت یا پوسیدگی وسیع - دندان‌هایی که طرح درمان پروتزی یا هزینه‌ها را پیچیده تر می‌کند و در عین حال فانکشن قابل توجهی ندارد.
- نکته: در شرایط زیر، دندان hopeless به صورت موقتی نگه داشته می‌شود:

- ۱- حفظ زیبایی تا زمان قراردادی ایمپلنت یا پروتز نهایی
- ۲- حفظ بعد عمودی تا زمان قراردادی پروتز نهایی
- ۳- حفظ فانکشن موقتی بر روی دندان تا زمان جایگزینی آن توسط ایمپلنت

- (ب) شرایطی که کشیدن دندان را محمّل می‌سازد: (Questionable/Doubtful)

- ۱- پریودنتال: درگیری فورکای درجه II بویژه در مولرهای ماگزیلا - 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- دندانی: پوسیدگی‌های دندان‌های وسیع - نزدیکی ریشه‌ها - نواقص آناتومیک نظر dens invagination یا CEP

۴- پروتزی: دندان‌های پایه FPD یا RPD با نسبت تاج به ریشه مساوی یا بیشتر از یک (بویژه پس از اتمام درمان‌های فاز دو نظیر جراحی افزایش طول تاج)، پست یا پیچ‌های بلند داخل کانال، دیواره‌های عاجی باقیمانده ضعیف در سایر موارد، نگهداری دندان بلامانع بوده و می‌توان با ترکیبی از درمان‌های غیرجراحی و جراحی و کمکی نظیر اکلوزال اجاستمنت و اسپلینت تراپی و ... پیش‌آگهی نگهداری دندان را بهبود داد.
دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پریودانتیکس

روند تشخیص و درمان مشکلات موکوجینجیوال * هفته چهارم - پریو ۴ عملی

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

●-مشکلات موکوجینجیوال در اطراف دندان‌ها:

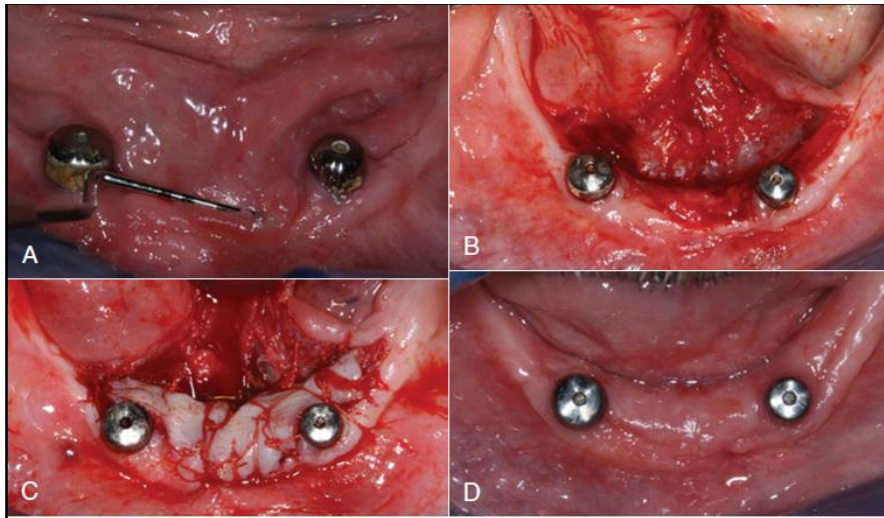
- بر اساس ارتباط mucogingival junction(MGJ) با لثه، آلوپولار موکوزا و اتصالات عضلانی فرنوم مشخص می‌شود.
- High attached frenum از عوامل ایجاد مشکلات موکوجینجیوال می‌باشد. در صورت وجود لثه چسبنده و کراتینیزه در کرونال فرنوم نیازی به

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 آلوئول در ناحیه بی دندانی

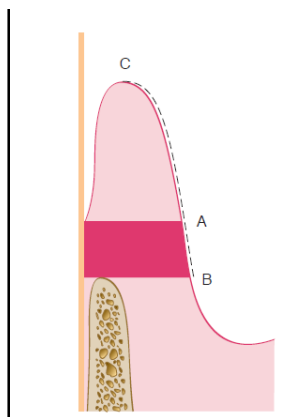


✓ هدف از انجام جراحی های موکوجینجیوال و پلاستیک پریدونتال، بهبود زیبایی و فانکشن و تسهیل انجام بهداشت دهان می باشد.

✓ 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 نظر گرفتن حداقل ۲ میلیمتر لثه چسبنده در اطراف دندان / ایمپلنت در حضور سایر عوامل خطر نظیر مطلوب نبودن بهداشت دهان، عمق وستیبول کم، وجود رستوریشنهای ثابت، و درمان ارتودنسی پیش رو و ... توصیه می شود. همچنین، در کیسهای جراحی پریودنتال زمانی که با حضور حداقلی از ارتفاع لثه چسبنده مواجه هستیم، می بایست از تکنیکهایی نظیر فلپ جابجا شونده آپیکالی (APF) استفاده کرد تا ترجیحا لثه چسبنده موجود حفظ شود.

- **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 دندان‌های 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 بروز تحلیل لثه عبارتند از:**

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

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

(۳) برجستگی ریشه یا مال‌پوزیشن دندان‌ها: بویژه در کانین‌ها

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

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

(6) وجود ضایعات استخوانی fenestration / dehiscence

- **فاکتورهای مستعد کننده با تحلیل لثه عبارتند از:** بایوتایپ نازک پریودنشیم- سیگار- لثه چسبده ناکافی

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

نکته: بایوتایپ نازک پریودنشیم به خودی خود عامل تحلیل لثه نیست، بلکه نازکی پریودنشیم 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 کرونا لی 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

✓ **نکته:** مهمترین نکته در موفقیت پیوند لثه برای اصلاح تحلیل لثه، "ارتفاع استخوان اینترپروگزیمال" است. همچنین، باریک و کم بودن ارتفاع تحلیل لثه و عدم امتداد تحلیل تا MGJ، عدم وجود مال پوزیشن دندان، موفقیت درمان پوشش ریشه را افزایش می دهد.

✓ **نکته:** درمان 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 دندانها 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 کلاسپ های نوع RPI در پروتزهای

پارسیل

- **نکته:** " اتمام فاز I درمان پریودنتال و نیز حذف نیروهای اکلوزالی تروماتیک" از پیش نیازهای موفقیت درمان جراحی تحلیل لثه است.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پریودانتیکس

انواع ضایعات استخوانی
هفته پنجم - پریو ۴ عملی

میزان تحلیل استخوان (Bone loss) لزوماً با عمق پاکت پریودنتال، 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 پریودنتیت درمان نشده بطور متوسط 0/2 تا 0/3 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)

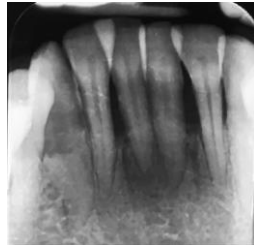
Food impaction

فشرددگی 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 پریودنتال باعث تغییر موقعیت دندان و بازشدن 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: (1) ضخامت، عرض و زاویه کرسن سپتوم بین دندانی، (2) ضخامت پللیت باکال و لینگوال، (3) ردیف بودن دندان ها، (4) آناتومی ریشه و تنه ریشه، (5) موقعیت ریشه در زائده آلوئول و (6) نزدیکی ریشه های دندان های مجاور به یکدیگر.



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

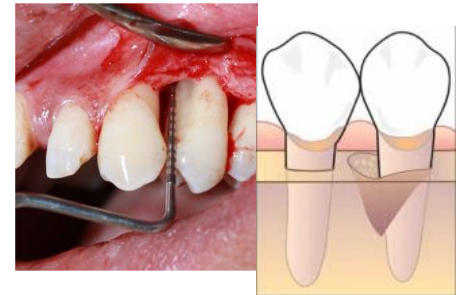
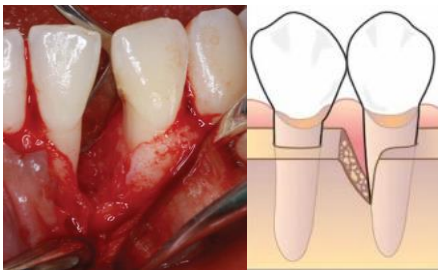


ضایعات عمودی یا زاویه دار براساس تعداد دیواره های استخوانی موجود و باقی مانده به ضایعات 3 دیواره، 2 دیواره و 1 دیواره تقسیم می شوند. ضایعات 3 دیواره بهترین پروگنوز و ضایعات 1 دیواره بدترین پروگنوز را دارند.

ضایعه 1 دیواره

ضایعه 2 دیواره

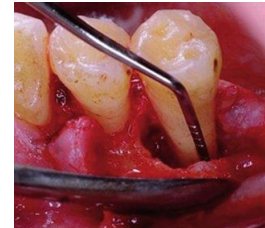
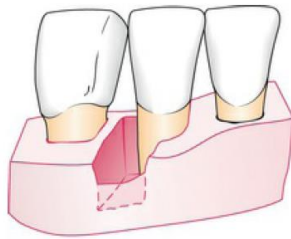
ضایعه 3 دیواره



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 مزیال مولرهای بالا و پایین دیده می شوند.

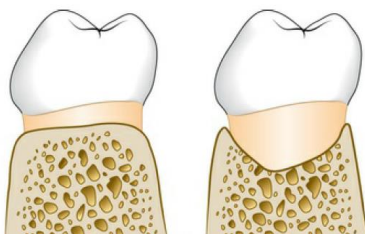
-در اکثر موارد، ضایعات استخوانی زاویه دار (Angular) با پاکت های اینفرابونی همراه هستند اما پاکت های اینفرابونی همواره با ضایعات استخوانی زاویه دار دیده می شوند.

-**کریترهای استخوانی**، تقرههایی در استخوان نواحی اینتردنتال هستند که در نواحی خلفی 2 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



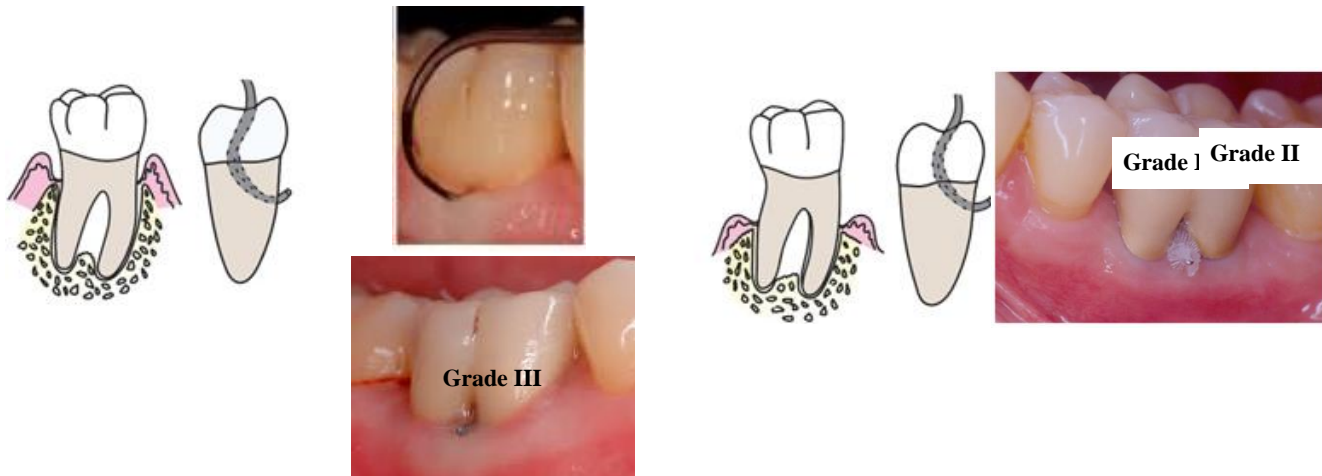
ضایعه استخوانی معکوس



درگیری فورکا (طبقه بندی Glickman)



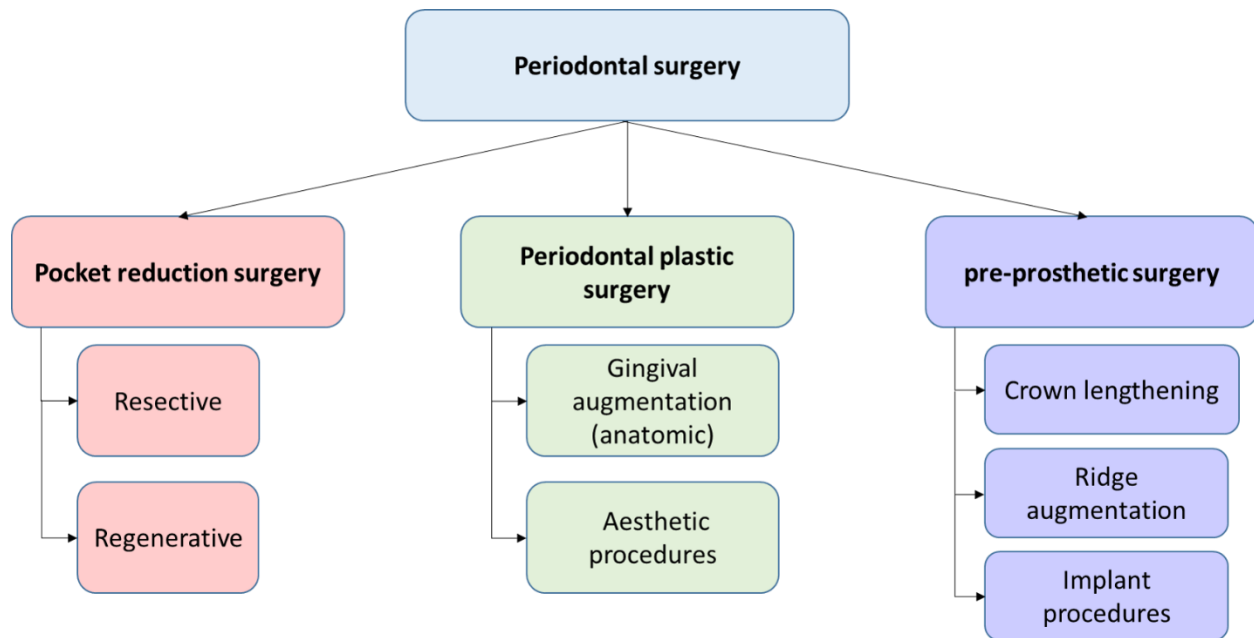
Grade I



دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرئودانتیکس

اندیکاسیون های درمان جراحی
هفته ششم - پرئو ۴ عملی

- جراحی های پرئودنتال 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 پرئودنتال می شوند و در عین حال زیبایی را کاهش می دهند، با جراحی های پرئودنتال 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 پاکت باشند:

۱. نواحی با کانتور استخوانی نامنظم، کریترهای عمیق، و دیگر نقایص استخوانی که معمولا برای درمان به روش جراحی نیاز دارند.

۲. پاکت پریودنتال اطراف دندان هایی که دسترسی به سطح ریشه برای حذف کامل فاکتورهای محرک موضعی از نظر کلینیکی امکانپذیر نیست، اندیکاسیون جراحی دارند. این موارد معمولا اطراف مولرها و پرمولرها رخ می دهند.

۳. درگیری فورکا درجه 2 یا 3 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. پاکت 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:
 - ژنژیوپکتومی
- 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 دندانی 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 - ریبو ۴ عملی

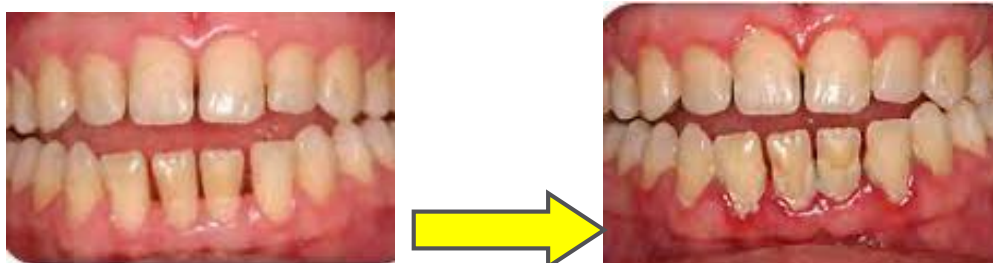
مطالعات طولانی مدت نشان داده اند علیرغم حفظ طولانی مدت نتایج درمان در اغلب بیماران پریودنتال، “عود” (recurrence) بیماری در حدود ۲۰-۲۵ درصد از بیماران، نواحی، و یا دندان ها رخ می دهد که در اغلب موارد نشانه‌دهنده استعداد افزایش یافته فرد به ابتلا مجدد به بیماری پریودنتال می باشد.

• در گذشته “پریودنتیت راجعه” (Recurrent periodontitis) در اصطلاح غیر اختصاصی به هر فرمی از بیماری پریودنتال 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 پریودنتال، 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 پریودنتولوژی (2005) 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 پریودنتیت همان فاکتورهای ارزیابی جامع خطر پریودنتیت یا PRA (Periodontal Risk Assessment) 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 BOP، PPD، CAL، و حضور چرک تعریف می شوند.

- تخمین احتمال عود پریودنتیت 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 پریودنتال 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 IL-1، و ...

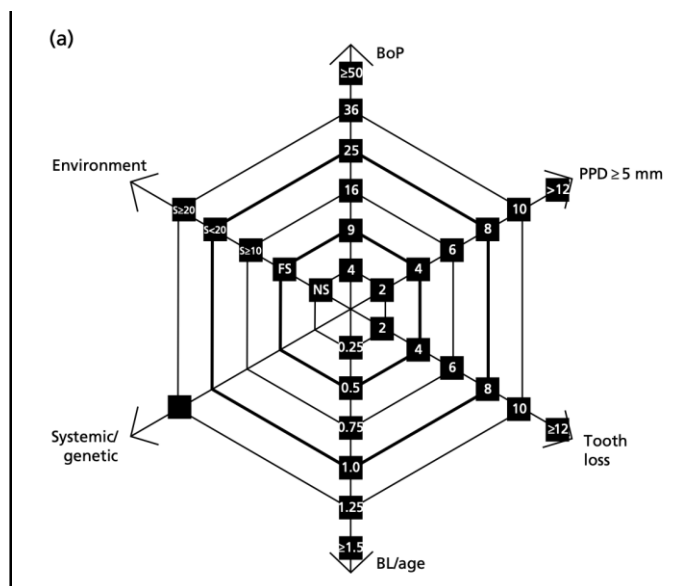
فاکتور ششم: فاکتورهای محیطی نظیر مصرف دخانیات یا سابقه قبلی مصرف سیگار. ریسک متوسط برای گذشت حداقل ۵ سال از قطع مصرف ریسک بالا برای بیماران با مصرف ۲۰ عدد سیگار در روز در نظر گرفته می شوند.

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

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

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



دیاگرام فانکشنال تخمین عود پریودنتیت.

نکته: طبق مطالعات انجام شده دو عامل **داشتن جلسات منظم ریکال** و نیز میزان **شاخص پلاک** به عنوان دو فاکتور کلی تأثیر 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 پریودنتال 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 می تواند مکانی بالقوه برای عود بیماری در نظر گرفته شود زیرا طبق مطالعات انجام شده بسته به برنامه حمایتی پریودنتال و سطح کنترل پلاک، حتی پاکت های عمیق تر نیز می توانند برای سال ها 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 می باشد.

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 می گیرند.

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 پیش گویی کنندگی مثبت **BOP** برای بروز **CAL** در آینده تنها ۳۰٪ و ارزش پیش گویی کنندگی منفی آن برای عدم بروز **CAL** در این نواحی و ثبات پریودنتال در حد ۹۸٪ می باشد. در صورت تکرار **BOP** در معاینات مکرر طی زمان، احتمال بروز **CAL** در این نواحی بالاتر خواهد بود.

- از آنجایی که عود بیماری پرئودنتال بدنبال درمان موفق قبلی در نتیجه به هم خوردن تعادل ظریف و دینامیک میان پرئودنتوپاتوژن ها و پاسخ میزبان است، لذا برنامه ریزی و پایبندی دقیق به برنامه جامع حمایتی پرئودنتال (SPT) ، اولین اقدام موثر در حفظ تعادل و پیشگیری از عود بیماری قبلی است.
- اهمیت پیشگیری از بروز فرم های راجعه بیماری پرئودنتال، “**سرعت تخریب ۳-۵ برابری**” آنها در مقایسه با بروز بیماری اولیه در یک دنتیشن نرمال می باشد که علل آن عبارتند از: کاهش یافتن ساپورت پرئودنتال، ورود ترومای اکلوزالی ثانویه به دندان های باقیمانده، کاهش سطح کنترل پلاک بدلیل تحلیل لثه و افزایش سطوح ریشه ای عریان و پیچیدگی آناتومی نواحی اینترپرگزیمال، فورکیشن ها، و کاهش دسترسی برای کنترل پلاک.
- تکرار جلسات SPT و نیز نوع اقدامات درمانی مورد نیاز می بایستی بر اساس ریسک بروز بیماری در فرد تحت تاثیر استعداد او یعنی **هر ۳-۴ ماه** در سال در فرد مبتلا به پرئودنتیت پیشرفته و **حداقل سالی یک بار** در بیمار مبتلا به پرئودنتیت خفیف تا متوسط برنامه ریزی شود.

