



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دانشکده دندانپزشکی
بخش پریودانتیکس

با یاد خدا

Key point-Based Periodontal Practice: Fast Reading
(Based on Newman and Carranza's Clinical. Periodontology and Implantology, 14th edition)

پریو ۳ عملی

۱. کنترل پلاک*
۲. ترومای اکلوزال
۳. پریودنتیت*
۴. پاکت پریودنتال
۵. درمان های غیر جراحی
۶. پیش آگهی اختصاصی*
۷. درمان های حمایتی

بخش پریودانتیکس 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 پرپودانتیکس

هفته اول - پریو ۳ 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، 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، پروتزها و ... شکل گرفته و به عنوان عامل اتیولوژیک اغلب بیماریهای لثه و پریودنتال شناخته می شود.

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

Ⓢ **نکته:** طی ۲۴ ساعت رشد پلاک ناچیز است، پس از ۴ روز حدود ۳۰ 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 (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 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 ژنژیریت 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 ژنژیویت در عرض ۷ تا ۲۱ روز می شود و با از سرگیری کنترل پلاک مناسب، در عرض ۷ 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 خمیردندانهای 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 ۳-۴ 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:

۱. مطلوب بودن سطح کنترل پلاک توسط بیمار: اگرچه وضعیت ایده آل، رسیدن به شاخص پلاک زیر ۱۰ درصد است اما شاخص پلاک زیر ۲۰-۴۰ درصد را می توان حد قابل قبول و قابل دست یابی دانست
۲. 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 ۴۵ درجه به سمت آپکس و انجام حرکت لرزشی به صورت حرکات کوتاه عقب و جلو، بدون جابجا کردن الیاف مسواک روی دندان ها، ده تا پانزده حرکت در هر ناحیه

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

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

□ **تکنیک Stillman:** الگوی حرکت: لرزشی، قرار دادن نوک موهای مسواک با زاویه ۴۵ درجه به سمت آپکس (در ناحیه آپیکالی 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

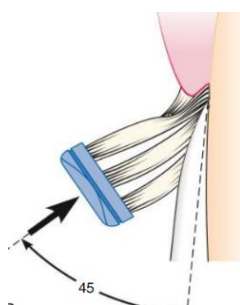
□ **تکنیک Charters:** الگوی حرکت: لرزشی، قرار دادن نوک موهای مسواک در تماس با لثه با زاویه ۴۵ درجه به سمت اکلوژال (بر عکس Stillman) و انجام حرکت لرزشی به صورت حرکات کوتاه عقب و جلو

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

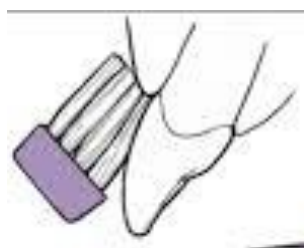
❑ **تکنیک Roll:** الگوی حرکت: چرخشی، موهای مسواک به صورت موازی محور طولی دندان به سمت اپکس قرار گرفته (کاملاً روی لثه) و با ایجاد حرکت چرخشی در ناحیه مچ و هدایت موها به سمت اکلوزال همراه می شود.

❑ **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.



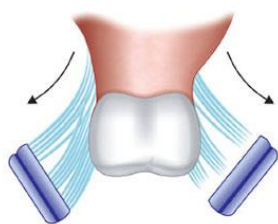
Bass



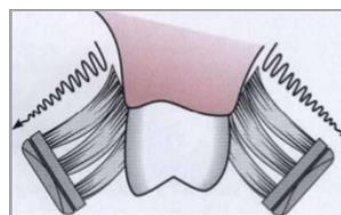
Stillman



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 ۱۱ 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:

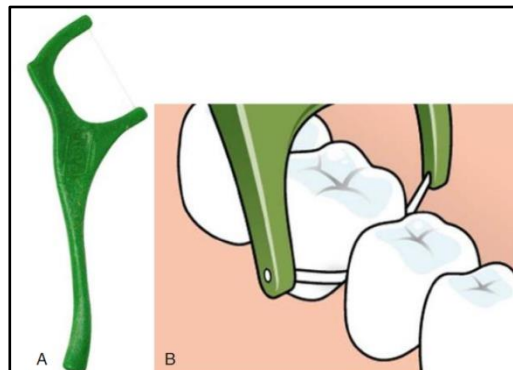
- ✓ اندازه فضای بین دندانی
- ✓ حضور فورکیشن و تقعرهای بین دندانی
- ✓ حضور اپلاینس های ارتودنسی یا سایر پروتزهای ثابت دندانی یا ایمپلنت
- ✓ سهولت استفاده و همکاری بیمار

□ 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.

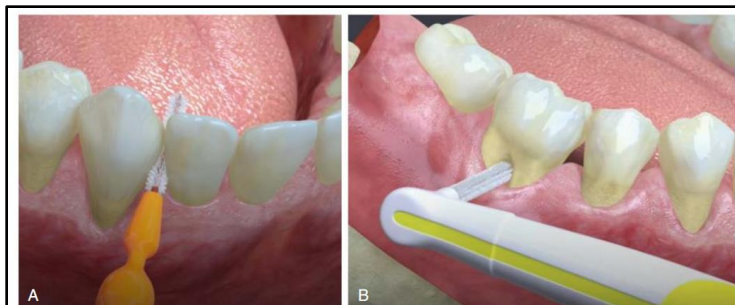


- استفاده از floss holder در بیماران با مهارت پایین، ناتوان و کودکان مزیت دارد.



❑ مسواک بین دندانی (Interdental brush):

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

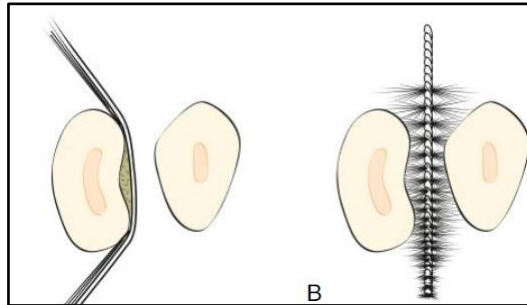


Ⓢ نکته: مسواک بین دندانی سایزهای مختلف دارد. معیار انتخاب: اندازه مسواک کمی بزرگتر از سایز فضای اینترپروگژیمالی باشد.

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



نکته: در سطوح پروگزیمالی مقعر مسواک بین دندانی موثرتر از نخ دندان است.



مسواک تک رشته ای (Single-tufted 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.



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

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

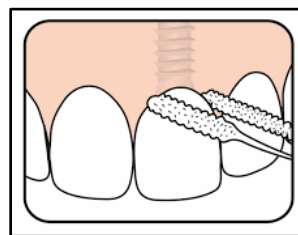
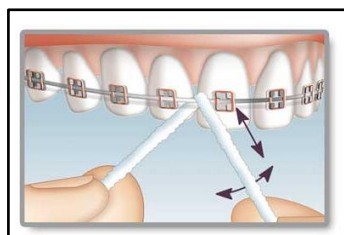


❑ Super-floss

نخ دندان که سه قسمت دارد:

۱. ابتدای آن: نازک و سفت جهت عبور از زیر کانتکت یا سیم ارتودنسی،
۲. قسمت میانی: پهن و نرم جهت خارج کردن مواد باقیمانده غذایی،
۳. 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



❑ Waterjet:flossing Water: 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



اکلوزال *



ترومای

هفته دوم - پریو ۳ عملی

۱- ترومای اکلوزال (TFO: Trauma from Occlusion) به آسیب های وارد شده به پریودنشیوم اطلاق می شود که بر اثر ورود فشارهای اکلوزالی (traumatic occlusion) ایجاد شده باشند. نشانه های این آسیب در تمامی اجزای سیستم جوینده از مفصل گیجگاهی فکی و عضلات گرفته تا دندان ها و ساختار پشتیبان آن ها (سمنتوم، الیاف پریودنتال و استخوان) قابل ردیابی است. نشانه های زیر به عنوان احتمال وجود ترومای اکلوزن در نظر گرفته میشود:

۱. دررفت دندان ها
۲. نبود استاپ خلفی و خطر عدم ثبات اکلوزن
۳. به هم خوردن رابطه اکلوزالی اوربایت و اورجت
۴. لقی مشهود بالینی در دندان های قدامی
۵. تحلیل اپکس ریشه های دندان های قدامی فک پایین
۶. عریض شدن پهنای فضای لیگامان پریودنتال و افزایش دانسیته لامینا دورا



ترومای اکلوزالی به دو نوع اولیه و ثانویه تقسیم بندی می شود.

ترومای اکلوزالی اولیه: TFO ای که به دنبال وارد شدن فشار سوپرافیزیولوژیک اتفاق می افتد؛ مانند آن چه برای بیماران مبتلا به پارافانکشن و براکسیزم رخ می دهد.

ترومای اکلوزالی ثانویه: TFO نوع ثانویه به مواردی اطلاق می شود که نیروی وارده ممکن در محدوده فیزیولوژیک یا سوپرا فیزیولوژیک باشد اما پتانسیل تحمل فشار سیستم کاهش یافته است. یکی از شایع ترین این موارد، در بیماران مبتلا به پرودنتیت متوسط تا شدید رخ می دهد که به علت تحلیل استخوان ساپورت دندانی آسیب دیده باشد.

❖ **نکته:** نشانه های بالینی و رادیوگرافیک ترومای اولیه و ثانویه تفاوت چندانی با هم ندارد.

یک نوع تقسیم بندی دیگر از TFO، ترومای اکلوزالی حاد و مزمن است:

۱. **ترومای اکلوزالی حاد:** تغییرات ناگهانی در بافت پرودنشیوم که در مواردی مانند گاز زدن ناگهانی جسم سخت رخ می دهد.

۲. **ترومای اکلوزالی مزمن:** آسیب وارده به پرودنشیوم بدنال وارد شدن فشارهای اکلوزالی خارج از آستانه تحمل بافت به صورت طولانی مدت

❖ **نکته:** ترومای اکلوزالی بر روی انساج پشتیبان دندان اثر می گذارد و نقشی در بروز التهاب مارجینال ندارد. البته در صورتی که آسیب بر نواحی سرویکال دندان متمرکز شود و منجر به بروز cervical abrasion شود، امکان کنار رفتن بافت مارجینال و تحلیل لثه هم وجود دارد.

تشخیص وجود ترومای اکلوزن با بررسی موارد زیر مشخص میشود:

بررسی تاریخچه بیمار، سابقه براکسیزم شبانه یا کلنچینگ روزانه، دردهای مفصل یا عضلانی، سایش سطح اکلوزال یا سرویکال دندان ها، دریفیتینگ دندانی، لقی غیرنرمال دندان، تماس های پیش رس، تحلیل ریشه دندان، گشادی فضای پرودنتال، از بین رفتن یا افزایش دانسیته لامینا دورا، ضایعات فورکا، ضایعات اینترابونی و ...

❖ **نکته:** بسیاری از نماهای بالینی و رادیوگرافیک مخصوص ترومای اکلوزالی **نیست** و باید چندین نشانه را با یکدیگر ترکیب و به جمع بندی رسید.

وجود **Fremitus** یکی از نشانه های وجود ترومای اکلوزال است که با قرار دادن نرمه انگشت اشاره بر سطح باکال دندان های قدامی فک بالا و درخواست از بیمار برای بهم زدن دندان ها ارزیابی می شود که در صورت احساس لرزش در زیر دست می تواند حاکی از تحت فشار بودن این دندان ها باشد.

❖ **نکته:** وجود اکلوزن تروماتیک می تواند سرعت و شدت پریودنتیت موجود را بدتر کرده، نمای تحلیل استخوان را به سمت ضایعات ورتیکال و اینترابونی سوق دهد و مانع از موفقیت کامل درمان های پریودنتال متداول شود.

❖ **نکته:** اکلوزن تروماتیک با مال اکلوزن مترادف نیست. یعنی ممکن است بیماری دارای اکلوزن نرمال نباشد اما به دلیل تطابق سیستم با شرایط موجود، نیازی به مداخله درمانی و اصلاح اکلوزن نباشد.

❖ **نکته:** هر لقی دندان و فضای پریودنتالی عریض را نباید معادل ترومای اکلوزال مخرب و پیشرونده در نظر گرفت. گاهی این شرایط به صورت مزمن و قابل تحمل درمی آید. نکته مهم در تشخیص افتراقی بین اکلوزن آسیب رسان و اکلوزن تطابق یافته، پیگیری بیماران و رهگیری این نکته است که تخریب ها پیشرونده می باشند یا متوقف شده اند.

❖ **Increasing tooth mobility** یا لقی پیشرونده به لقی دندان در مرحله عریض شدن فضای PDL همراه با علایم التهابی در PDL و تحلیل استخوان گفته میشود؛ در حالی که **increased tooth mobility** یا لقی افزایش یافته به **hypermobile** دندان به دنبال تطابق فضای PDL با نیروهای وارده رخ میدهد در حالیکه علایم التهابی PDL دیگر حضور ندارد.

برای مدیریت ترومای اکلوزن چندین راهکار پیشنهاد می شود:

۱. تنظیم (adjustment) تماس های اکلوزالی

۲. ساخت نایت گارد و ریلکس کردن عضلات جونده

۳. بازسازی سیستم جونده با اصلاح کراون های موجود یا جایگزینی دندان های از دست رفته

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرودانتیکس

هفته سوم - پرو ۳ عملی

پرودانتیت *

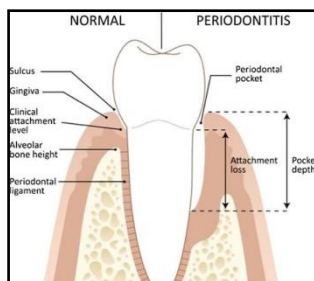
❖ پرودانتیت (Periodontitis) عبارت است از بیماری التهابی پیچیده که بر روی بافت های نگهدارنده دندان تاثیر گذاشته و باعث تخریب پیشرونده اتصالات بالینی و استخوان آلوئول میگردد.

❖ سه مشخصه اصلی و فاکتورهای اتیولوژیک کاراکتریستیک در طبقه بندی جدید برای تعریف پرودانتیت عبارتند از:

(۱) حضور پلاک دندانی

(۲) التهاب پرودنتال (تورم لثه، BOP)

(۳) از دست رفتن اتصالات بالینی (Main symptom) و استخوان آلوئول



❖ در طبقه بندی قدیمی، دو نوع پرودانتیت مهاجم و مزمن تعریف میشد. طبق این طبقه بندی، اولین گام در تشخیص نوع پرودانتیت، « بررسی تناسب میزان جرم و پلاک با میزان تخریب موضعی با توجه به سن بیمار» بود. اما در طبقه بندی جدید، این دو تظاهر با یک عنوان واحد "پرودانتیت" شناخته میشوند. براساس فنوتایپ بیماری و احتمال پیشرفت آن، به ترتیب دو مولفه Staging و Grading به آن نسبت داده میشود.

(۱) Staging: تعیین فنوتایپ بیماری

TABLE 21.1 Stages of Periodontitis

Periodontitis Stages		Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
Severity	Interdental CAL (site with greatest loss)	1–2 mm	3–4 mm	≥5 mm	≥5 mm
	Radiographic bone loss	Coronal third (<15%)	Coronal third (<15%–33%)	Middle third (33%–100%)	Up to apical third (33%–100%)
	Tooth loss	No tooth loss due to periodontitis		Tooth loss due to perio. ≤4 teeth	Tooth loss due to perio. ≥5 teeth
Complexity	Local	Maximum pocket depth ≤4 mm Mostly horizontal bone loss	Maximum pocket depth ≤5 mm Mostly horizontal bone loss	In addition to II: • PD ≥6 mm • vertical BL ≥3 mm • FI: II od. III • moderate ridge defects	In addition to III: Compl. rehabilitation • masticatory dysfunction • secondary occl. trauma • severe ridge defects • bite collapse, drifting, flaring • <20 teeth (10 opposing pairs)

(۲) Disease distribution: تعیین گسترش بیماری در کل دهان

Extent/ Distribution	Additional to stage as descriptor	for each stage: localized (<30% of teeth), generalized (>30% of teeth), or molar/incisor pattern
-------------------------	--------------------------------------	---

(۳) **Disease progression (Grading):** علاوه بر حضور جرم و پلاک، عوامل دیگری مانند استعداد ژنتیکی ممکن است

باعث بروز زود هنگام علایم کلینیکی التهاب پریودنتال شود. شروع و پیشرفت بیماری التهابی پریودنتال میتواند تحت تاثیر فاکتورهایی مانند سیگار و دیابت (قابل تغییر/modifiable) و یا مشکلات ژنتیکی (غیرقابل تغییر/nonmodifiable) قرار گیرد.

❖ **نکته:** تعیین سرعت پیشرفت بیماری در قدم اول با در نظر گرفتن direct/indirect evidence و سپس Grade modifiers صورت میگیرد.

❖ **نکته:** به صورت معمول، پریودنتیت یک بیماری با سرعت پیشرفت moderate (B grade) است؛ در صورت وجود هر یک از عوامل ذکر شده در جدول زیر، ممکن است grade بیماری به سمت A و یا C تغییر کند.

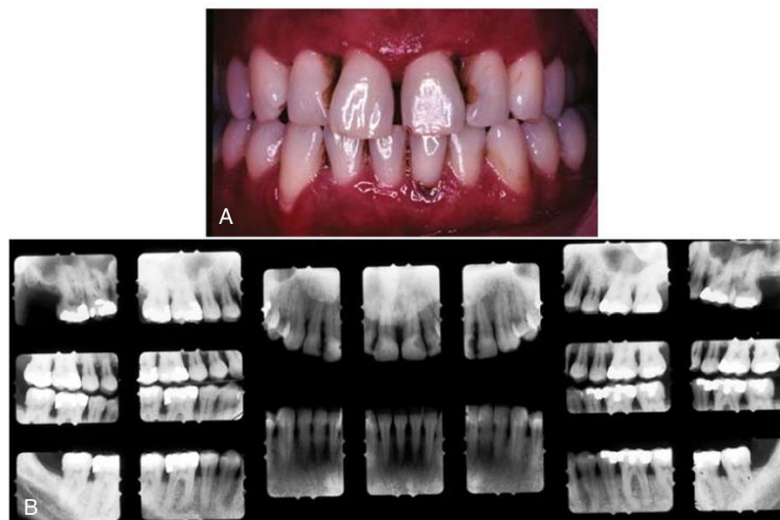
TABLE 21.2 Grades of Periodontitis

Periodontitis Grades			Grade A Slow Progression	Grade B Moderate Progression	Grade C Rapid Progression
Primary criteria	Direct evidence for progression	Longitudinal data (x-rays of clinical attachment loss [CAL])	No evidence for bone loss over 5 years	<2 mm bone loss over 5 years	≥2 mm bone loss over 5 years
	Indirect evidence for progression	% bone loss / age	<0.25	0.25–1.0	>1.0
		Case phenotype	Massive biofilm deposits with low levels of destruction	Destruction commensurate with biofilm deposits	Destruction exceeds expectation given biofilm deposits; specific clinical pattern suggestive and/or early onset disease (e.g., molar/incisor pattern; lack of expected response to standard therapies)
Grade modifiers	Risk factors	Smoking	Nonsmoker	Smoker <10 cig/d	Smoker ≥10 cig/d
		Diabetes mellitus	Normoglycemic/ no diagnosis of DM	HbA1c <7%, patients with DM	HbA1c ≥7%, patients with DM

❖ نکته: Grade بیماری نه تنها ریسک از دست اتصالات بالینی در آینده را مشخص میکند، بلکه تا حدی میتواند فواصل SPT را برای هر بیمار نشان دهد.

❖ نکته: در تعیین %bone loss/age، درصد تحلیل استخوان اینترپروگزیمال نسبت به طول ریشه دندان در نظر گرفته میشود. سپس درصد حاصل بر سن بیمار تقسیم میگردد.

❖ نکته: برای تعیین درصد بالا، شدید ترین ناحیه درگیر در نظر گرفته میشود.

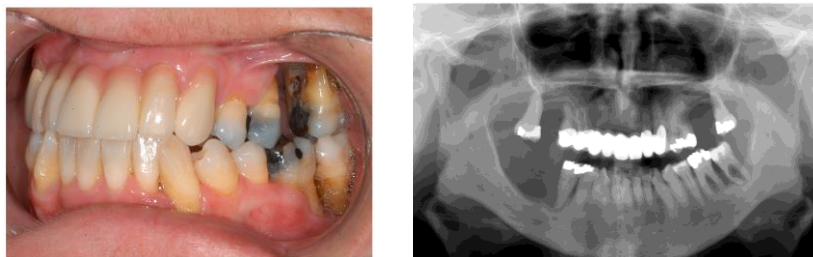


Generalized Stage II Grade B periodontitis

ج) پریودنتیت به عنوان تظاهراتی از بیماری سیستمیک:

عبارت است از تخریب پریودنشیوم بدلیل حضور یک بیماری سیستمیک نظیر اختلالات خونی و سندروم های ژنتیکی به عنوان عامل اتیولوژیک اصلی.

❖ نکته: باید در خاطر داشت که پریودنتیت در افراد دیابتیک و HIV جزو این دسته از پریودنتیت قرار نمی گیرد؛ چرا که این شرایط به تنهایی قادر به ایجاد پریودنتیت نیست و تنها به عنوان ریسک فاکتور سیستمیک سبب تشدید پریودنتیت موجود خواهد شد.



تخریب شدید پریودنتال در خانم ۴۸ ساله مبتلا به لانگرهانس هیستوسایتوزیس

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

پاکت پرپودنتال*

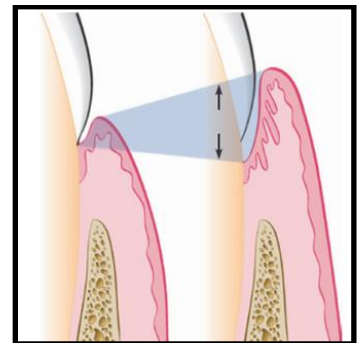
هفته چهارم - پرپو ۳ عملی

زمانی که در اثر بیماری پرپودنتال فضای سالکوس به علت مهاجرت اپیکالی اپیتلیوم جانکشنال عمیق تر می شود، به آن پاکت پرپودنتال گفته می شود. به طور کلی،

تصویر ۱

شکل چپ سالکوس نرمال را نشان می دهد. شکل سمت راست مهاجرت اپیکالی اپیتلیوم جانکشنال در اثر بیماری پرپودنتال و تشکیل پاکت پرپودنتال را نشان می دهد که با از دست دادن اتصالات همراه است.

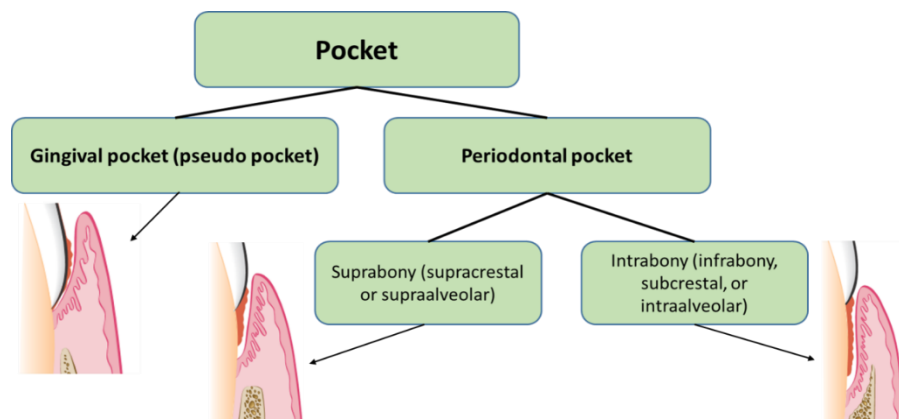
میزان ۱-۳ میلی متر نفوذ پرپو در داخل شیار لثه ای را طبیعی در نظر می گیرند و شیار با عمق بیشتر را پاکت Pocket می نامند (تصویر ۱).



تصویر ۲

شکل شماتیک نشان دهنده حضور جرم و پلاک و به دنبال آن التهاب لثه، تحلیل استخوان و ایجاد پاکت



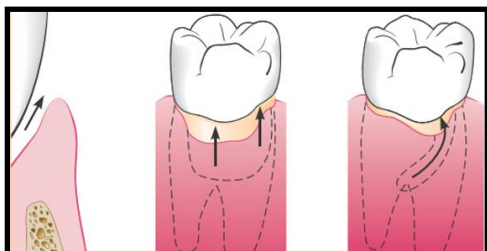


✓ **پاکت سوپرابونی** به پاکت پریودنتالی اطلاق می شود که انتهای پاکت کرونالی تر از استخوان آلوئولار زیرین قرار دارد.

✓ **پاکت اینترابونی** به پاکت پریودنتالی اطلاق می شود که انتهای پاکت نسبت به استخوان آلوئولار مجاور اپیکالی قرار گرفته است. در این حالت، دیواره لترالی پاکت بین سطح دندان و استخوان آلوئول قرار میگیرد (تصویر ۳).

❖ پاکت ها ممکن است یک، دو یا چند سطح دندان را درگیر کنند. عمق پاکت یا نوع پاکت در هر سطح دندان یا حتی یک سطح (به خصوص سطوح اینترپروگزیمال) ممکن است متفاوت باشد.

❖ **پاکت Spiral** : پاکت از یک سطح دندان شروع شده دندان را دور زده و یک یا چند سطح دیگر را درگیر کنند. این نوع پاکت در نواحی فورکیشن شایع تر است (تصویر ۴).



طبقه بندی پاکت های پریودنتال براساس سطوح درگیر.
به ترتیب از چپ به راست پاکت ساده (SIMPLE)، پاکت مرکب (COMPOUND)، پاکت پیچیده (COMPLEX)

❖ **نکته:** علائم کلینیکی نشان دهنده وجود پاکت پریودنتال عبارتند از:

(۱) وجود مارژین لثه ای bluish red ضخیم شده

(۲) یک ناحیه bluish red عمودی که از مارژین لثه به سمت مخاط آلویولار امتداد می یابد.

(۳) خونریزی لثه و خروج چرک

(۴) لقی دندان

(۵) ایجاد دیاستم بین دندان ها و مهاجرت پاتولوژیک دندان

(۶) نشانه هایی مانند درد موضعی یا درد "عمیق در استخوان"

(۷) وجود clinical attachment loss و افزایش عمق پروب در معاینه که میتواند با یا بدون جابجایی مارجین لثه باشد.

❖ **نکته:** خروج چرک از پاکت پریودنتال در پریودنتیت شایع است اما یک علامت ثانویه به حساب می آید و

تنها طبیعت تغییرات التهابی درون دیواره پاکت را نشان می دهد.

❖ **نکته:** تنها روش قابل اعتماد برای مشخص کردن موقعیت پاکت پریودنتال و تعیین وسعت آن، پروبینگ دقیق در امتداد سطوح دندانی است.

❖ **نکته:** گاهی تشخیص یک سالکوس نرمال عمیق و یک پاکت پریودنتال کم عمق، براساس عمق پروبینگ به تنهایی مشکل خواهد بود. در این موارد تغییرات پاتولوژیک لثه در تشخیص بین این دو حالت کمک کننده است.

❖ برای اندازه گیری probing depth، پروب وارد سالکوس لثه (پاکت پریودنتال) می شود به گونه ای که شنگ وسیله در امتداد محور طولی دندان باشد و نوک پروب با سطح دندان در تماس است و روی سطح دندان به سمت انتهای سالکوس (پاکت) حرکت می کند. پروب دور تا دور هر سطح دندان قدم به قدم حرکت داده می شود که اصطلاحاً به آن

walking the probe گفته می شود. بدین ترتیب می توان عمیق ترین نقطه از پاکت را در یک سطح دندان

مشخص کرد (تصویر ۵).

❖ نکته: پروبینگ علاوه بر استفاده در تعیین عمق پاکت در بیماران دچار پریودنتیت، در تشخیص پاکت های با منشا غیر

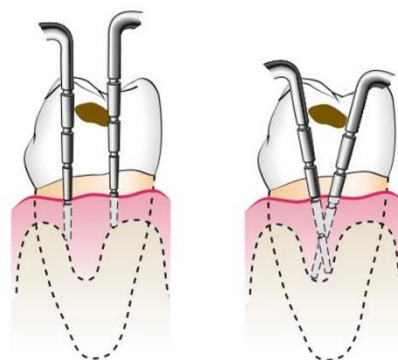
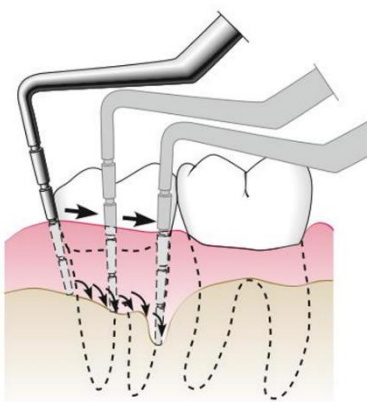
از پریودنتیت نیز کاربرد دارد.

❖ نکته: راه تمایز پاکت با منشا اندونتانال و یا VRF توسط پروبینگ، حضور یک پاکت narrow deep isolated و

دست نخورده بودن استخوان اینترپروگزیمال است؛ در حالیکه معمولا پاکت در بیمار پریودنتیت در اطراف دندان به صورت circumferential حضور داشته و استخوان اینترپروگزیمال درگیر شده است.

تصویر ۵

حرکت قدم به قدم یا WALKING پروب پریودنتال در سطح دندان برای یافتن بیشترین عمق پاکت



دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

هفته پنجم - پریو ۳ عملی

درمان های غیر جراحی*

❖ هدف از فاز I درمان پریودنتال، تغییر یا حذف عوامل اتیولوژیک میکروبی و فاکتورهای مساعدکننده بیماری های لثه و پریودنتال تا حد امکان می باشد که شامل:

(۱) آموزش بهداشت

(۲) برداشت کامل جرم و پلاک بالا و زیر لثه ای

(۳) اصلاح یا جایگزینی رستوریشن ها و پروتز های معیوب

(۴) ترمیم موقت و یا نهایی پوسیدگی ها

(۵) درمان ارتودنسی محدود،

(۶) درمان نواحی دارای food impaction

(۷) درمان ترومای اکلوزالی

(۸) خارج کردن دندانهایی با پروگنوز hopeless

(۹) استفاده از antimicrobial agents

❖ نکته: پس از اتمام درمان های فاز I، ارزیابی مجدد بافت های پریودنتال پس از ۴ هفته صورت میگیرد.

❖ برای برداشتن جرم بالای لثه می توان از اسکیلر، کورت و وسایل سونیک یا اولتراسونیک استفاده کرد. بهترین وسیله برای برداشتن جرم زیرلثه ای، کورت است.



۳ هفته پس از فاز اول درمان



❖ نکته: در تنظیم طرح درمان فاز I، توجه به موارد روبرو اهمیت دارد: سلامت عمومی بیمار، تعداد دندانهای موجود، میزان جرم زیر لثه ای، عمق پروب و CAL، درگیری فورکیشن، مرتب بودن دندانها، مارجین رستوریشن ها، آنومالی های تکاملی، رفلکس gag و محدودیت در باز شدن دهان، همکاری بیمار، حضور ایمپلنت در دهان

❖ نکته: تعداد جلسات مورد نیاز در درمان فاز اول به (۱) تعداد دندان های موجود در دهان، (۲) شدت التهاب، (۳) میزان و محل کلکوس، (۴) عمق و فعالیت پاکت ها، (۵) وجود درگیری فورکا، (۶) همکاری بیمار در رعایت بهداشت و (۷) نیاز به بی حسی موضعی بستگی دارد.

❖ موارد تجویز آنتی بیوتیک سیستمیک شامل پریودنتیت مزمن عود کننده و مقاوم به درمان، عفونت های پریودنتال نکرروزان همراه با تب یا لنفادنوپاتی و پریودنتیت Stage III/IV grade C است.

❖ نکته: در بیماران با پریودنتیت stage III/IV و گسترش بصورت generalized و یا الگوی molar-incisor، بهترین ترکیب آنتی بیوتیک سیستمیک آموکسی سیلین و مترونیدازول است.

❖ نکته: در فاز re-evaluation معیار موفقیت درمان فاز I به صورت periodontal stability با شرایط زیر توصیف میشود:

۱. عدم حضور bleeding on probing

۲. probing depths ≤ 4 mm

❖ نکته: بیمارانی که پس از تکمیل فاز I درمان، علیرغم همکاری و کنترل پلاک مناسب، **پاکت های باقی مانده بالای ۵ میلی متر** و/یا **BOP پایدار** دارند کاندید درمان جراحی هستند.

❖ طبق مطالعات، Critical probing depth برای مداخلات جراحی ۵/۴ میلیمتر در نظر گرفته میشود.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی – گروه آموزشی پرودانتیکس

هفته ششم – پریو ۳ عملی

پیش آگهی اختصاصی *

-پیش آگهی: پیش بینی دوره، مدت زمان و نتیجه با در نظر گرفتن پاتوژنز بیماری و عوامل پروگنوستیک تاثیرگذار بر آن.

- پیش آگهی تک دندان یا پیش آگهی اختصاصی بعد از پیش آگهی کلی تعیین می شود و تحت تاثیر آن است. برای مثال در بیمار با پروگنوز کلی unfavorable در بیمار مبتلا به دیابت کنترل نشده و پریدونتیت C grade IV, stage و جنرالیزه، دندانپزشک برای حفظ یک دندان questionable تلاش نمی کند.

❖ نکته: فاکتورهای موثر بر پروگنوز تک دندان شامل عوامل موضعی، عوامل پروتزی و رستوریتو هستند

جدول زیر، فاکتورهای موثر در تعیین پروگنوز تک دندان را بر اساس طبقه بندی McGuire 1996 نشان میدهد.

Table 1. Factors In Assigning Prognosis

Individual Tooth Prognosis

Percentage of bone loss
Probing depth
Distribution and type of bone loss
Presence and severity of furcations
Mobility
Crown-to-root ratio
Root form
Pulpal involvement
Caries
Tooth position and occlusal relationship
Strategic value
Therapist knowledge and skill

❖ براساس فاکتورهای موثر در پروگنوز، پروگنوز تک دندان به انواع زیر تقسیم میشود:

- **Good:** کنترل فاکتورهای اتیولوژیک و ساپورت پرپودنتال کافی وجود دارد تا دندان توسط بیمار و کلینیسیین حفظ گردد.

- **Fair:** ۲۵٪ از دست رفتن چسبندگی بالینی (attachment loss) و یا درگیری فورکیشن درجه I وجود دارد.

- **Poor:** ۵۰٪ از دست رفتن چسبندگی بالینی و یا درگیری فورکیشن درجه II وجود دارد که محل و عمق آنها نگهداری دندان را برای بیمار دشوار میکند.

- **Questionable:** از دست رفتن چسبندگی بالینی (attachment loss) به بیش از ۵۰٪ رسیده است. علاوه بر آن، درگیری فورکیشن درجه II یا III، نسبت تاج به ریشه ضعیف، شکل ریشه نامناسب، لقی دندان درجه ۲ و ۳ و نزدیکی ریشه های نیز وجود دارد.

- **Hopeless:** چسبندگی بالینی کافی جهت نگهداری سلامت، عملکرد و راحتی بیمار وجود ندارد و به همین جهت خارج کردن دندان توصیه میشود.

❖ **نکته:** مهمترین فاکتور موضعی در بیماری های پرپودنتال، جرم و پلاک باکتریایی است.

❖ **نکته:** فاکتورهای آناتومیک مانند ریشه های کوتاه و تیپر، مروارید مینایی، CEPs، تقعر ریشه (root concavities)،

شیارهای تکاملی، آناتومی فورکیشن، نزدیکی ریشه ها و bifurcation ridge ها میتوانند پروگنوز تک دندان را تحت تاثیر قرار دهند؛ برای مثال، در دندانی با ریشه کوتاه و تیپر و تاج بزرگ، پروگنوز دندان less favorable است.

❖ **نکته:** root concavities که بیشتر در پره مولرهای ماگزिला و ریشه مزیباکال مول های اول ماگزिला دیده میشود،

میتواند اثربخشی درمان SRP را بطور منفی تحت تاثیر قرار داده و پروگنوز دندان را بدتر کند.

❖ نکته: CEPs، bifurcation ridge و مروارید مینایی میتوانند نتایج درمان رژنراتیو را بطور منفی تحت تاثیر قرار داده و پروگنوز را بدتر کنند.

❖ نکته: شیارهای تکاملی میتوانند از طریق ایجاد ناحیه گیر پلاک، پروگنوز دندان را بدتر کنند.

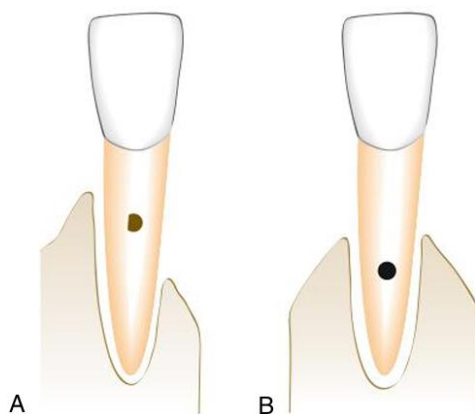
❖ نکته: در بیش از نیمی از مولرهای ماگزینا و مندیبل، مدخل فورکا کوچکتر از کورت های معمول است که دسترسی و انجام موثر SRP را محدود میکند. همچنین، root trunk کوتاه میتواند باعث درگیری فورکیشن زودتر و تاثیر منفی بر روی پروگنوز شود.

❖ لقی دندان بسته به شدت آن میتواند پروگنوز تک دندان را به سمت questionable و یا hopeless ببرد.

❖ پروگنوز پریودنتال دندان وایتال و دندان با اندوی مناسب تفاوتی ندارند.

❖ مارجین رستوریشن زیر لثه ای میتواند با گیر پلاک، افزایش التهاب و تحلیل استخوان باعث بدتر شدن پروگنوز شود.

❖ نکته: در تصویر زیر پروگنوز دندان A از B بهتر است؛ چون مرکز چرخش دندان به تاج نزدیکتر بوده و توزیع نیروهای



اکلوزالی بهتر صورت میگیرد.

- پروگنوز اختصاصی دندان های کلیدی در بازسازی های پروتزی می تواند پروگنوز کلی را تحت تاثیر قرار دهد. برای مثال حفظ یا کشیدن یک دندان کلیدی در طرح درمان پروتز می تواند تعیین کند که بقیه دندان ها باقی بمانند یا کشیده شوند، یا نوع پروتز ثابت باشد یا متحرک. زمانی که تعداد دندان های کمتری باقی مانده است، نیاز های پروتزی اهمیت بیشتری می یابند و بعضی اوقات دندان هایی که از نظر پریدونتال قابل درمان هستند اگر با طرح پروتزی سازگار نباشند باید کشیده شوند.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی – گروه آموزشی پریدوانتیکس

درمان حمایتی پریدونتال و معیارهای ارجاع * هفته هفتم – پریو ۳ عملی

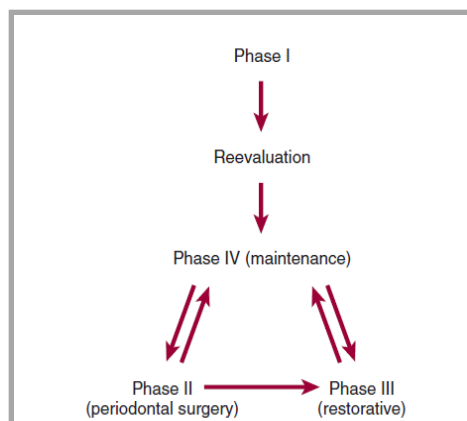
درمان حمایتی پریدونتال (Supportive Periodontal Treatment):

تمامی افراد دارای سابقه ابتلا به نوعی از بیماریهای پریدونتال نیازمند پایش وضعیت پریدونتال از زمان پایان فاز I درمان پریدونتال تا زمان لازم (گاهی تا پایان عمر) می باشند که ”درمان حمایتی پریدونتال“ (SPT) نامیده می شود.

❖ نکته: بیمارانی که برای انجام درمانهای حمایتی مراجعه نمی کنند، ۵.۶ برابر بیشتر احتمال از دست دادن دندانها را دارند. در این افراد، احتمال probing attachment loss ۵۰ برابر بیشتر بوده و میزان باکتری های مرتبط با پریدونتیت و وقوع دوباره بیماری بیشتر است.

❖ SRP معمولاً در پاکت هایی پریدونتال با عمق بیش از ۶ میلیمتر موثر نیست.

● توالی صحیح فازهای درمان پریدونتال:



- زمان هریک از جلسات recall در SPT حدود ۱ ساعت بوده و از سه بخش اصلی (۱) examination and evaluation ، (۲) treatment و (۳) report, cleanup and scheduling تشکیل شده است.

BOX 72.1 Maintenance Recall Procedures
Part I: Examination (Approximate time: 14 minutes) Patient greeting Medical history changes Oral pathologic examination Oral hygiene status Gingival changes Pocket depth changes Mobility changes Occlusal changes Dental caries Restorative, prosthetic, and implant status
Part II: Treatment (Approximate time: 36 minutes) Oral hygiene reinforcement Scaling Polishing Chemical irrigation or site-specific antimicrobial placement
Part III: Report, Cleanup, and Scheduling (Approximate time: 10 minutes) Write report in chart. Discuss report with patient. Clean and disinfect operatory. Schedule next recall visit. Schedule further periodontal treatment. Schedule or refer for restorative or prosthetic treatment.

❖ نکته: شاخص های ارزیابی داخل دهانی در بیمار دچار Gingivitis شامل موارد زیر است:

۱. رعایت بهداشت و همکاری بیمار
۲. میزان BOP
۳. میزان جرم و پلاک باکتریال
۴. کیفیت رستوریشن های موجود/ پوسیدگی های راجعه

۵. رنگ، موقعیت و قوام لثه
۶. تغییرات اکلوزن
۷. وضعیت ایمپلنت ها (در صورت حضور در دهان)

❖ نکته:	شاخص	های	ارزیابی	داخل	دهانی	در	بیمار	دچار
Periodontitis شامل موارد زیر است:								
۱.	رعایت بهداشت و همکاری بیمار							
۲.	میزان BOP							
۳.	میزان جرم و پلاک باکتریال							
۴.	عمق پروبینگ و میزان تغییرات CAL							
۵.	کیفیت رستوریشن های موجود/ پوسیدگی های راجعه							
۶.	رنگ، موقعیت و قوام لثه							
۷.	تغییرات اکلوزن							
۸.	وضعیت ایمپلنت ها (در صورت حضور در دهان)							
۹.	میزان از دست رفتن دندانها							
<u>نکته:</u> فواصل recall بیماران مختلف در SPT بر اساس فاکتورهای موجود طبق جدول Merin تعیین می شود.								

TABLE 70.3 Recall Intervals for Various Classes of Recall Patients

Merin Classification	Characteristics	Recall Interval
First year	First-year patient: routine therapy and uneventful healing.	3 months
	First-year patient: difficult case with complicated prosthesis, furcation involvement, poor crown-to-root ratios, or questionable patient cooperation	1–2 months
Class A	Excellent results well maintained for 1 year or longer Patient displays good oral hygiene, minimal calculus, no occlusal problems, no complicated prostheses, no remaining pockets, and no teeth with less than 50% of alveolar bone remaining	6 months to 1 year
Class B	Generally good results maintained reasonably well for 1 year or more, but patient displays some of the following factors: 1. Inconsistent or poor oral hygiene 2. Heavy calculus formation 3. Systemic disease that predisposes to periodontal breakdown 4. Some remaining pockets 5. Occlusal problems 6. Complicated prostheses 7. Ongoing orthodontic therapy 8. Recurrent dental caries 9. Some teeth with less than 50% of alveolar bone support 10. Smoking 11. Positive family history or genetic test 12. More than 20% of pockets bleed on probing	3–4 months (decide on a recall interval based on the number and severity of negative factors)
Class C	Generally poor results after periodontal therapy or several negative factors from the following list: 1. Inconsistent or poor oral hygiene 2. Heavy calculus formation 3. Systemic disease that predisposes to periodontal breakdown 4. Many remaining pockets 5. Occlusal problems 6. Complicated prostheses 7. Recurrent dental caries 8. Periodontal surgery indicated but not performed for medical, psychological, or financial reasons 9. Many teeth with less than 50% of alveolar bone support 10. Condition too far advanced to be improved by periodontal surgery 11. Smoking 12. Positive family history or genetic test	1–3 months (decide on a recall interval based on the number and severity of negative factors; consider retreating some areas or extracting severely involved teeth)

TABLE 70.1 Radiographic Examination of Recall Patients for Supportive Periodontal Treatment

Patient Condition/Situation	Type of Examination
Clinical caries or high-risk factors for caries	Posterior bitewing examination at 6- to 18-month intervals
No clinical caries and no high-risk factors for caries	Posterior bitewing examination at 24- to 36-month intervals
Periodontal disease not under good control	Periapical or vertical bitewing radiographs of problem areas every 12–24 months
History of periodontal treatment with disease under good control	Bitewing examination every 24–36 months
Root form dental implants	Periapical or vertical bitewing radiographs after prosthetic placement and at 12 and 24 months, then every 24–36 months unless clinical problems arise
Transfer of periodontal or implant maintenance patients	Full-mouth series if a current set not available; if full-mouth series has been taken within 24 months, radiographs of implants and periodontal problem areas should be taken

نکته: در مراجعات بیمار جهت انجام فاز SPT، تصمیم گیری برای تهیه رادیوگرافی بر اساس جدول زیر انجام میشود:

تصمیم گیری برای درمان مجدد بیمار در جلسه SPT انجام نمیشود بلکه باید ۱-۲ هفته به تعویق بیافتد. این وقفه میتواند التهاب لثه را تا حد قابل توجهی بهبود بخشد.

❖ نکته: مهم ترین عامل در ارجاع به متخصص پیچیدگی، ناحیه (location) درگیری و شدت (severity) درگیری پرپودنتال می باشد.

❖ بیماران دارای پرپودنتیت stage III/IV و یا پرپودنتیت با الگوی molar-incisor. درگیری فورکیشن، ضایعات استخوانی انگولار و عمودی، آبنه های پرپودنتال، تحلیل لثه پیشرونده و بیماری های اطراف ایمپلنت باید جهت درمان به متخصص ارجاع شوند.

معیارهای دیگر ارجاع به پرپودنتیست:

- دندانهای استراتژیک که دارای CAL متوسط تا شدید و یا درگیری فورکیشن می باشند.
- تخریب پرپودنتال نیازمند جراحی در ناحیه دیستال دندان مولر دوم
- جراحی های استخوانی پیشرفته و وسیع
- پروسه های رزراتیو پیچیده
- بیماران با تحلیل استخوانی اولیه moderate to severe
- پاکت های پرپودنتالی که لازم است بطور کامل حذف شوند.

