



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دانشکده دندانپزشکی
بخش پرودانتیکس

با یاد خدا

Keypoint-Based Periodontal Practice: Fast Reading

پریو ۳ عملی

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

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.

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، پروتزاها 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 میال 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 کاملا 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 فشار دست، 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:

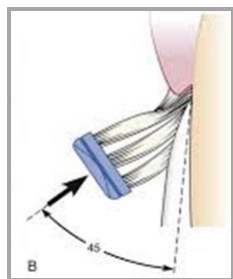
- ۱- تناسب دسته مسواک با سن و راست/چپ دست بودن جهت کاربرد آسان و کارآمد
- ۲- تناسب سر مسواک با نیازهای شخصی هر فرد
- ۳- دارای بریستل های با انتهای گرد و از جنس نایلون یا پلی استر (با حداکثر قطر ۰,۲۳ میلیمتر).
- ۴- دارای بریستل های نرم (soft) طبق تعریف ISO
- ۵- دارای بریستل هایی با الگوی مناسب جهت برداشت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

(۲) روش های مسواک زدن:

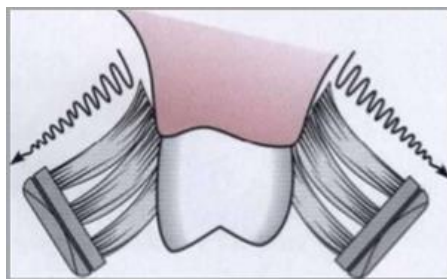
- طبق مطالعات انجام شده هیچ یک از روش های مسواک زدن در تمامی بیماران بر دیگری برتری نداشته و لذا انتخاب روش مناسب بر اساس شرایط خاص و نیازهای خاص هر یک از بیماران صورت می پذیرد.
- با توجه به لزوم حفظ و تقویت عادات مناسب بهداشتی بیمار و افزایش انگیزه او، در صورت (۱) مطلوب بودن سطح کنترل پلاک توسط بیمار: 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).

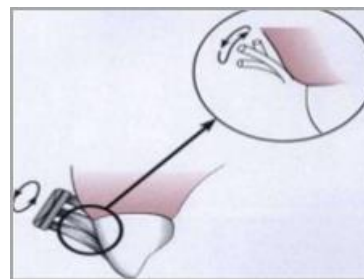
- انواع روش های مسواک زدن عبارتند از:
- **Horizontal scrub**: جزو روش های افقی/ راحت ترین و شایع ترین روش/ احتمالاً تروماتیک ترین روش در بزرگسالان
- **Fones**: جزو روش های دورانی/ حرکت دورانی موهای مسواک بر روی دندان در موقعیت دهان بسته
- **Leonard**: جزو روش های عمودی/ حرکت عمودی موهای مسواک بر روی دندان در موقعیت دهان بسته
- **Bass**: جزو روش های لرزشی/ شایعترین روش توصیه شده در بیماران پریودنتال/ 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 اینترپروگزیمال/ 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 چسبنده 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 پریودنتال، 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.

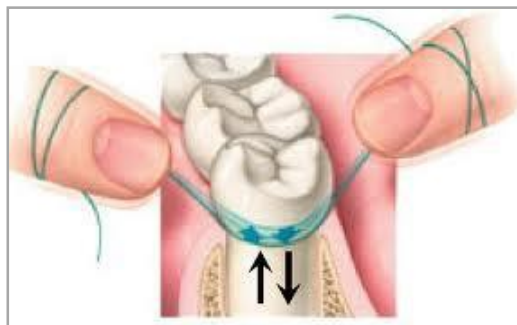
- در (۱) کودکان با انگیزه کم، (۲) بیماران بستری و ناتوان، (۳) بیماران دارای توانایی های ذهنی و فیزیکی غیر نرمال، و (۴) بیماران دارای اپلاینسهای ثابت ارتو، کاربرد مسواک برقی فواید مشخصی را نسبت به مسواک دستی داشته است.



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 دندانی/ 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 ۳ عملی

ترومای اکلوزال

۱- ترومای اکلوزال (TFO: Trauma from Occlusion) به آسیب های وارد شده به پرپودنشیوم اطلاق می شود که بر اثر ورود فشارهای اکلوزالی ایجاد شده باشند. نشانه های این آسیب در تمامی اجزای سیستم جونده از مفصل گیجگاهی فکی و عضلات گرفته تا دندان ها و ساختار پشتیبان آن ها (سمنتوم، الیاف پرپودنتال و استخوان) قابل ردیابی است. برخی از نشانه های یک اکلوزن تروماتیک را می توان در معاینه بالینی بیمار و پرسش از وی در مورد عادات خاص مانند براکسیزم یا دندان قروچه ردیابی نمود. هرچند، ارزیابی کامل بیماران باید شامل معاینه کامل اکلوزن و تفسیر نمای رادیوگرافیک هم بشود. به عنوان نمونه در مثال زیر می توان نشانه هایی را به عنوان احتمال وجود ترومای اکلوزن در نظر آورد: دریافت و مهاجرت پاتولوژیک دندان ها، نبود استاپ خلفی و خطر عدم ثبات اکلوزن، به هم خوردن رابطه اکلوزالی اوربایت و اورجت، لقی مشهود بالینی در دندان های قدامی، تحلیل اپکس ریشه های دندان های قدامی فک پایین، عریض شدن پهنای فضای پرپودنتال و افزایش دانسیته لامینا دورا.



۲- ترومای اکلوزالی را به دو نوع اولیه و ثانویه تقسیم بندی می کنند. نوع اولیه به مواردی اطلاق می شود که آسیب ایجاد شده به خاطر وارد شدن فشار زیاد از حد معمول باشد مانند آن چه برای بیماران مبتلا به پارافانکشن و براکسیزم رخ می دهد. نوع ثانویه به مواردی اطلاق می شود که نیروی وارده چندان غیر عادی نیست اما پتانسیل تحمل فشار سیستم کاهش یافته است. یکی از شایع ترین این موارد، در بیماران مبتلا به پرپودنتیت متوسط تا شدید رخ می دهد که به علت تحلیل استخوان ساپورت دندانی به شدت آسیب دیده باشد.

۳- از آن جا که نشانه های بالینی و رادیوگرافیکی ترومای اولیه و ثانویه تفاوت چندانی با هم ندارد، برخی از درمانگران ترجیح می دهند که به جای این تقسیم بندی از دو نوع ترومای اکلوزالی حاد و مزمن نام ببرند. ترومای اکلوزالی حاد در مواردی مانند گاز زدن ناگهانی جسم سخت رخ می دهد. ما در این مبحث به ترومای اکلوزالی مزمن که در طول زمان بر اثر وارد شدن فشارهای اکلوزالی خارج از آستانه تحمل بافت رخ می دهد می پردازیم.

۴- در مورد رابطه بین اکلوزن و بیماری پرپودنتیت نظرات مختلفی وجود دارد اما می توان موارد زیر را به عنوان جمع بندی مورد قبول بسیاری از محققان مطرح نمود: ترومای اکلوزالی بر روی انساج پشتیبان دندان اثر می گذارد و نقشی در بروز التهاب مارجینال و تحلیل لثه ندارد. البته در صورتی که آسیب بر نواحی سرویکال دندان متمرکز شود و منجر به خوردگی شود (Cervical Abrasion)، امکان کنار رفتن بافت مارجینال و تحلیل لثه هم وجود دارد.

۵- تشخیص وجود ترومای اکلوزن با بررسی تاریخچه بیمار، سابقه براکسیزم شبانه یا کلنچینگ روزانه، دردهای مفصل یا عضلانی، سایش سطح اکلوزال یا سرویکال دندان ها، دریافتینگ دندانی، لقی دندان، تماس های پیش رس، تحلیل ریشه دندان، گشادی فضای پرپودنتال، از بین رفتن یا افزایش دانسیته لامینا دورا، ضایعات فورکا، ضایعات اینترابونی و ... ممکن است. البته بسیاری از

این نماهای بالینی و رادیوگرافیک مخصوص ترومای اکلوزالی نیست و باید چندین نشانه را با یکدیگر ترکیب و به جمع بندی رسید.
 فرم ارزیابی اکلوزن شامل چندین آیتم می باشد:

Clinical	Radiography
Periodontal Status Occlusion Class..... Parafunctional habits..... Patient discomfort..... TMJ pain/ click/ tenderness..... Muscular system pain/ discomfort/ spasm/ tenderness Premature contacts at maximum intercuspal position Premature contacts at eccentric movements Tooth Hypermobility..... Tooth drifting..... Fremitus.....	LD discontinuity/ thickening..... PDM widening/ funneling..... Root resorption..... Angular bone loss..... Isolated Furcation involvement.....

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.

۶- وجود اکلوزن تروماتیک می تواند سرعت و شدت پریودنتیت موجود را بدتر کرده نمای تحلیل استخوان را به سمت ضایعات ورتیکال و اینترا بونی سوق دهد و مانع موفقیت کامل درمان های پریودنتال متداول شود. البته باید در خاطر داشت که اکلوزن تروماتیک با مال اکلوزن مترادف نیست. به عبارت دیگر، ممکن است بیماری دارای اکلوزن نرمال نباشد اما به دلیل تطابق سیستم با شرایط موجود، نیازی به مداخله درمانی و اصلاح اکلوزن نباشد. نمونه دیگر آن که هر لقی دندان و فضای پریودنتالی عریض را نباید معادل ترومای اکلوزال مخرب گرفت. گاهی این شرایط به صورت مزمن و قابل تحمل درمی آید. رمز موفقیت 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. در هر حال، برای مدیریت ترومای اکلوزن چندین راهکار پیشنهاد می شود: اجاسمنت تماس های اکلوزالی، ساخت نایت گارد، بازسازی سیستم جونده با اصلاح کراون های موجود یا جایگزینی دندان های از دست رفته، ریلکس کردن عضلات جونده و ...

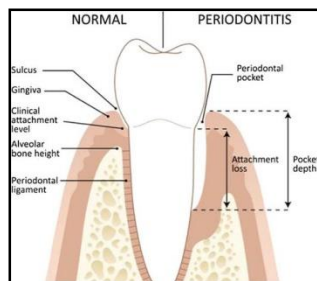
نمای بالینی پس از ثبات پریودنشیوم	نمای رادیوگرافی فضای پریودنتال	وضعیت استخوان	اقدامات درمانی مکمل	نتایج درمان
افزایش لقی دندان	Widening	طبیعی	Occlusal Adjustment	بازگشت پهنای فضای پریودنتال به ابعاد طبیعی
افزایش لقی دندان	Widening	تحلیل رفته	Occlusal Adjustment در صورت امکان، بازسازی استخوان	بازگشت پهنای طبیعی فضای پریودنتال
افزایش لقی دندان	Normal	تحلیل رفته با فانکشن طبیعی	پیگیری	ثبات اکلوزن
افزایش لقی دندان	Normal	تحلیل رفته با مشکل در فانکشن طبیعی دندان	Splinting نیاز به	ثبات اکلوزن
لقی پیشرونده	Widening	تحلیل رفته	Splinting نیاز به	ثبات اکلوزن

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرودانتیکس

روند تشخیص پرودانتیت *

هفته سوم - پریو ۳ عملی

❖ پرودانتیت (Periodontitis) عبارت است از التهاب و تخریب انساج نگهدارنده پرودانتال. این بیماری می تواند به علت تداوم حضور مزمن پلاک زیر لثه ای (پرودانتیت مزمن و مهاجم) یا در اثر تخریب پرودانتال غیر وابسته به پلاک میکروبی (پرودانتیت به عنوان تظاهراتی از بیماری سیستمیک) رخ دهد. در روند تبدیل ژنویت به پرودانتیت، التهاب به انساج نگهدارنده پرودانتال راه یافته و ضمن مهاجرت اپیکالی سلول های اپیتلیوم جانکشنال، اتصالات پرودانتال در سمت کروئال از دست می رود. بنابراین هم تشکیل پاکت و هم از دست رفتن اتصالات بالینی (CAL) رخ می دهد. لذا وجود همزمان **BOP** (مشخصه التهاب فعال)، **PPD** (حضور پاکت) و **CAL** (از دست رفتن اتصال بالینی که از **CEI** محاسبه می شود) برای تشخیص پرودانتیت ضروری است.



❖ اولین گام در تشخیص نوع پرودانتیت، « بررسی تناسب میزان جرم و پلاک با میزان تخریب موضعی با توجه به سن بیمار» است. این تناسب در درجه اول تنها در پرودانتیت مزمن وجود دارد. با توجه به شدت بالای تخریب و نیز درگیری در سن پایین، برای افتراق پرودانتیت مهاجم از پرودانتیت به عنوان تظاهراتی از بیماری سیستمیک، باید «سلامت سیستمیک» بیمار را بررسی کرد.

الف) پرودانتیت مزمن:

(۱) شایع ترین نوع پرودانتیت، (۲) پیشرفت آهسته با هماهنگی بین عوامل محرک موضعی و شدت التهاب و تخریب پرودانتال، (۳) افزایش سرعت در حضور سه نوع ریسک فاکتور (موضعی: جرم و اورهنگ، سیستمیک: دیابت یا تضعیف ایمنی، محیطی: دخانیات) و در نواحی بین دندانی یا با دسترسی کم مثل فورکا، (۴) بروز غالباً در دهه ۳۰ یا بدنبال حضور عوامل محرک موضعی در هر سنی، (۵) ماهیت مولتی فاکتوریال با دخالت برخی پلی مورفیسم های ژنتیکی. گسترش (Extension) پرودانتیت مزمن بر اساس تعداد نواحی دهانی درگیر (لوکالیزه: کمتر از ۳۰٪ و ژنرالیزه: بیشتر از ۳۰٪) و شدت آن بر اساس میزان CAL ($Mild=1-2$, $Moderate=3-4$, $Severe \geq 5$) تعیین می شود.



Generalized Severe Chronic Periodontitis

ب) پریودنتیت مهاجم:

سه مشخصه اصلی تشخیص پریودنتیت مهاجم: (۱) سرعت بالای تخریب، (۲) سلامت سیستمیک و (۳) زمینه فامیلیال.

• پریودنتیت مهاجم موضعی

(۱) بروز حول و حوش بلوغ، (۲) درگیری مولرهای اول دائمی و انسیزورهای دائمی و حداکثر ۲ دندان دیگر، (۳) عدم تناسب عوامل محرک موضعی و شدت تخریب، (۴) نمای اختصاصی تحلیل استخوان عمودی 'Arch-shaped' از دیستال ۵ تا مزیا ۷.



Localized Aggressive Periodontitis

• پریودنتیت مهاجم ژنرالیزه

(۱) بروز حول و حوش ۳۰ سالگی یا بالاتر، (۲) تحلیل استخوان ژنرالیزه و شدید افقی، (۳) درگیری مولرها و اینسایزورها و حداقل ۳ دندان دیگر، و (۴) ارتباط قوی با مصرف سیگار.



Generalized Aggressive Periodontitis

کلید درمان پریودنتیت مهاجم، تشخیص سریع بیماری و کنترل پیشرفت آن قبل از تخریب وسیع پریودنتال است. بنابراین تهیه رادیوگرافی بابت وینگ برای تشخیص زودرس تحلیل های عمودی استخوان بویژه در بیماران کم سن و سال و لزوم ثبت پیشرفت سالانه تحلیل استخوان و معاینه سایر اعضای خانواده بویژه خواهران و برادران بیمار به محض تشخیص پریودنتیت مهاجم اهمیت دارد.

ج) پریودنتیت به عنوان تظاهراتی از بیماری سیستمیک:

عبارت است از تخریب پریودنشیما بدلیل حضور یک بیماری سیستمیک نظیر اختلالات خونی و سندروم های ژنتیکی به عنوان عامل اتیولوژیک اصلی. حضور ریسک فاکتورهای موضعی نظیر جرم های زیر لثه نیز می تواند سبب تشدید سرعت تخریب پریودنتال گردد. باید در خاطر داشت که پریودنتیت در افراد دیابتیک جزو این دسته از پریودنتیت قرار نمی گیرد چرا که **دیابت** 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

طبقه بندی جدید بیماری های پریودنتال:

Periodontitis Stage		Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
Severity	Interdental CAL	1-2 mm	3-4 mm	≥5 mm	≥5 mm
	Radiographic BL	<15%	15-33%	≥50%	≥50%
	Tooth loss	None		≤4	≥5
Complexity	Local	PPD≤4 Horizontal BL	PPD≤5 Horizontal BL	Stage II+ PPD≥6 Vertical BL≥3 FI 2/3	Stage III+ Secondary TFO+Mobility≥2 Bite collapse < 20 remaining teeth
		Extent & Distribution			
		Localized (<30%), Generalized, or Molar/Incisor pattern			

CAL: clinical attachment loss; BL: bone loss; FI: furcation involvement; TFO: trauma from occlusion

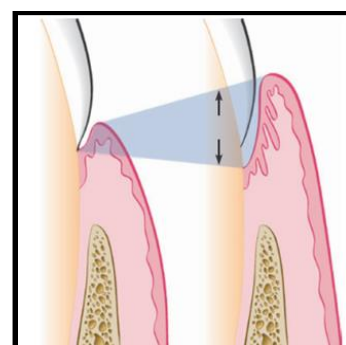
		Periodontitis Grade	Grade I	Grade II	Grade III
Primary criteria	Evidence of progression	BL or CAL over 5 years	No	<2 mm	≥2 mm
	Indirect evidence of progression	%BL/age	<0.25	0.25-1	>1
		Case phenotype	Heavy biofilm Low destruction		Low biofilm Extensive destruction
Grade modifiers	Risk factors	Smoking	No	<10/day	≥10/day
		Diabetes	No	HbA1c <7%	HbA1c ≥7%

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

پاکت پرپودنتال

هفته چهارم - پرپو ۳ عملی

سالکوس لثه فضایی است بین دندان و لثه مارجینال یا آزاد که دور دندان را احاطه کرده است. (تصویر ۱). افزایش عمق سالکوس ممکن است در اثر مهاجرت کرونیال مارژین لثه، مهاجرت اپیکالی اپیتلیوم جانکشنال، یا هر دو صورت بگیرد. 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. 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. در این حالت از دست دادن اتصالات نیز رخ می دهد. (تصویر ۱)

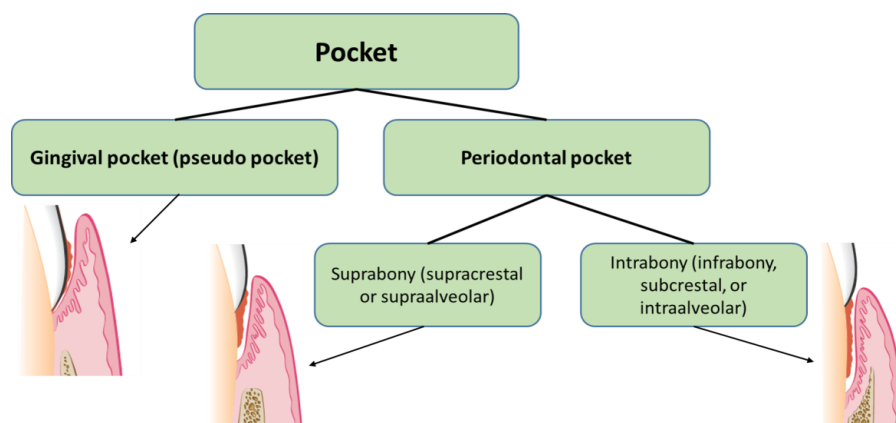


تصویر ۱

شکل سمت 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. همزمان با مهاجرت اپیکالی اپیتلیوم جانکشنال ممکن است مارژین لثه نیز به سمت کرونیال حرکت کند (فلش های سیاه).

تصویر ۲

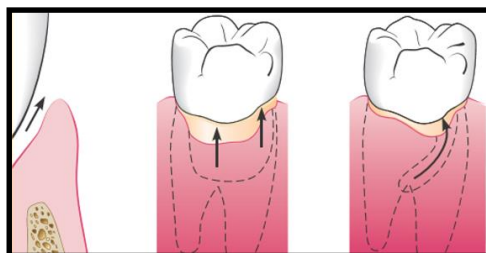
طبقه بندی پاکت ها:



✓ پاکت سوپرابونی به پاکت پرپودنتالی اطلاق می شود که انتهای پاکت کرونیال تر از استخوان آلوئولار زیرین قرار دارد. پاکت اینفرابونی به پاکت پرپودنتالی اطلاق می شود که انتهای پاکت نسبت به استخوان آلوئولار مجاور اپیکالی قرار گرفته است.

- 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 ها می توانند Spiral باشند یعنی 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 ۳).

تصویر ۳



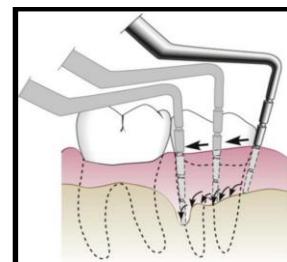
طبقه بندی پاکت های پریودنتال براساس سطوح درگیر. به ترتیب از چپ به راست پاکت ساده (SIMPLE)، پاکت مرکب (COMPOUND)، پاکت پیچیده (COMPLEX)

-علائم کلینیکی نشان وجود پاکت پریودنتال عبارتند از وجود مارژین لثه ای bluish red ضخیم شده، یک ناحیه bluish red عمودی که از مارژین لثه به سمت موکوژنیوال جانکشن امتداد دارد، خونریزی لثه و خروج چرک، لقی دندان، ایجاد دپاستم بین دندان ها، و نشانه هایی مانند درد موضعی یا درد "عمیق در استخوان". 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.

-تنها روش قابل اعتماد برای مشخص کردن موقعیت پاکت پریودنتال و تعیین وسعت آن، پروبینگ دقیق است. هرچند بعضی اوقات 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. عمق پروبینگ به فاصله بین مارژین لثه تا انتهای پاکت (جایی که نوک پروب می ایستد) گفته می شود. پروب به صورت عمودی وارد سالکوس لثه (پاکت پریودنتال) می شود به گونه ای که 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 tip of probe گفته می شود. بدین ترتیب می توان عمیق ترین پاکت در یک سطح دندان را مشخص کرد (تصویر ۴).

تصویر ۴

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



دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

درمان های غیر جراحی

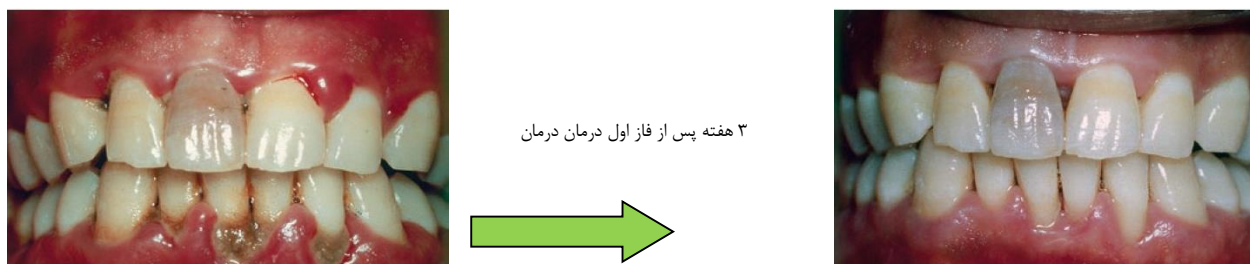
هفته پنجم - پریو ۳ عملی

❖ 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) برداشتن جرم بالا و زیر لثه، (۳) استفاده از فتودینامیک تراپی، ضد عفونی کل دهان با استفاده از جرم گیری و دهان شویه آنتی باکتریال و زبان شور (Full-mouth disinfection) یا درمان با آنتی بیوتیک خوراکی به عنوان مکمل (SRP، ۴) تصحیح کانتور رستوریشن و کراون های معیوب، (۵) ارزیابی مجدد پس از ۲ تا ۴ هفته می باشد.



فتودینامیک تراپی تکنیکی است که با تابش اشعه لیزر در حضور رنگ (Dye) باعث افزایش اکسیداسیون سلول های هدف شده و در نتیجه با تخریب دیواره سلولی و غیر فعال شدن پروتئین سلولی باعث نابودی باکتری خواهد شد. فتودینامیک تراپی با دو اثر فتوترمال و فتوکمیkal می تواند باکتری ها را از بین ببرد. در روند فتوترمال، انرژی بالا باعث انهدام باکتری ها می شود در حالی که در روند فتوکمیkal، به دنبال تابش اشعه، ماده ی حساس به نور متصل به باکتری، فعال شده و رادیکال آزاد اکسیژن تولید کرده و باعث از بین رفتن باکتری می شود.

❖ 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.



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

❖ در فاز اول درمان می توان از شستشو با ماده ضد میکروبی توسط دندانپزشک به عنوان درمان کمکی در کنار SRP بهره گرفت.

❖ در فاز نگهدارنده نیز می توان از شستشو با آب یا مواد ضد میکروبی در منزل با استفاده از oral irrigator در کنار روش های معمول کنترل پلاک بویژه برای بیماران با اپلاینس های داخل دهانی و پروتزهای ثابت متکی بر دندان و ایمپلنت استفاده کرد که در کاهش خونریزی و حذف بیوفیلم کارآمد است. از سر site-specific این وسایل برای نواحی با پاکت های عمیق، فورکیشن، ایمپلنت، یا کراون و بریج استفاده می شود.



❖ اگرچه بیماری های پرپودنتال در اغلب موارد بدون درمان آنتی بیوتیکی قابل کنترل و درمان می باشد اما گاهی استفاده به جا از مواد آنتی اینفکتیو به عنوان درمان کمکی به دنبال درمان های مکانیکی می تواند کمک کننده باشد.

❖ موارد تجویز آن شامل پرپودنتیت مهاجم، پرپودنتیت مزمن عود کننده و مقاوم به درمان، عفونت های پرپودنتال نکروران همراه با تب یا لنفادنوپاتی، آبسه های پرپودنتال (همراه با تب و لنفادنوپاتی)، پرپودنتیت ژنرالیزه با بیماری زمینه ای (دیابت- ایدز)، و یا عدم پاسخ به دبریدمان و جرمگیری پس از ارزیابی مجدد است.

● آنتی بیوتیک تراپی سیستمیک:

❖ خانواده تتراسایکلین. تتراسایکلین: مهار کننده رشد A.a ، فعالیت آنتی کلاژناز (تعدیل میزبان)، باکتریواستاتیک به ویژه علیه g^{+} ، تغلیظ در شیار لثه، لزوم مصرف ۴ بار در روز (همکاری کم بیمار)/ ماینوسایکلین: عملکرد مشابه تتراسایکلین اما با عوارض چشمی و کلیوی کمتر / داکسی سایکلین: جذب موثر گوارشی، لزوم مصرف ۱ بار در روز، بیشترین احتمال حساسیت به نور، تعدیل میزبان با دوز ۲۰ میلی گرم در روز (Periostat)

❖ مترونیدازول: باکتریوسید، موثر روی بی هوازی اجباری، غیرموثر بر A.a مگر به صورت ترکیبی، موثر در دوز منفرد، موثر بر فرم های مقاوم به درمان پرپودنتیت، تداخل با الکل، لیتیموم، و وارفارین

❖ آموکسی سیلین: وسیع الطیف علیه هوازی و بی هوازی، حساس به بتالاکتاماز بجز در ترکیب با کلاولانات

❖ کلیندا مایسین: موثر بر بی هوازی، تمایل به استخوان، جابگزین در موارد حساسیت به پنی سیلین ها، احتمال ایجاد کولیت اولسروز

❖ سیپروفلوکساسین: موثر بر هوازی های اختیاری و اجباری پرپودنتال، موثر بر تمام سوش های A.a، حفظ میکروفلور طبیعی، تداخل با تفوفیلین، کافئین و وارفارین

❖ آزیترومایسین: موثر بر بی هوازی، غلظت بیشتر در نمونه های بافتی پرپودنتال بدلیل نفوذ به فاگوسیت ها و آزادسازی از آن ها، تداخل با ریتم QT قلب (احتیاط در تجویز به بیماران قلبی)

• آنتی بیوتیک تراپی ترکیبی:

- ❖ منع درمان ترکیبی با آنتی بیوتیک های باکتریواستاتیک و باکتریوسید، لزوم انجام تست حساسیت آنتی بیوتیک
- ❖ مترونیدازول + سیپروفلوکساسین: موثر بر عفونت های ترکیبی پریدونتال و فرم های مقاوم، دارای مزیت پروفیلاکتیک (حفظ فلور طبیعی)
- ❖ مترونیدازول + آموکسی سیلین: موثر بر فرم های مهاجم و مقاوم، دارای اثرات هم افزایی

• آنتی بیوتیک تراپی موضعی

- ❖ استفاده موضعی از آنتی بیوتیک ها با آزادسازی کنترل شده، به صورت درمان مکمل SRP، کارایی بالینی آن را بویژه در پاکت های عمیق باقیمانده یا نواحی فورکا افزایش می دهد هر چند ممکن است میزان افزایش سطح اتصالات پریدونتال از لحاظ بالینی معنادار نباشد (Attachment gain <1 mm).
- ❖ نکته های مهم در تجویز: (۱) پتانسیل واکنش های حساسیت، (۲) پتانسیل رشد قارچ ها، (۳) بارداری، (۴) پتانسیل تغییر رنگ در دندان در تتراسایکلین، (۵) آبسه های حاد پریدونتال، (۶) نیاز به عدم استفاده از روش های بهداشت مکانیکی (مانند مسواک، وسیله تمیز کننده بین دندانی) بمدت ۷ تا ۱۰ روز



Arestin

PerioChip

Ligosan

ژل ۲۵٪ مترونیدازول (Elyzol)، ژل ۲٪ ماینوساکلین (Arestin)، فایبرغیر قابل جذب ۲۵٪ تتراسایکلین (Actisite)، ژل ۱۰٪ داکسی سایکلین (Atridox)، ژل آهسته رهش ۱۴٪ داکسی سایکلین (Ligosan)، چیپ ۲٫۵ میلی گرم کلرهگزیدین (PerioChip)، ژل کلرهگزیدین (Chlo-Site)

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.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

هفته ششم - پریو ۳ عملی

پیش آگهی اختصاصی *

- 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 ضعیف، دندانپزشک برای حفظ یک دندان questionable تلاش نمی کند.

- فاکتورهای موثر بر پروگنوز تک دندان شامل عوامل موضعی، عوامل پروتزی و عوامل آناتومیک هستند که مثال هایی از هر کدام در ادامه بیان شده است.



- 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 پروتزی می تواند تعیین کند که بقیه دندان ها باقی بمانند یا کشیده شوند، یا نوع پروتزی 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 پریودنتال قابل درمان هستند اگر با طرح پروتزی سازگار نباشند باید کشیده شوند.

دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی - گروه آموزشی پرپودانتیکس

هفته هفتم - پریو ۳ عملی

درمان حمایتی پرپودونتال و معیارهای ارجاع

درمان حمایتی پرپودونتال (Supportive Periodontal Treatment):

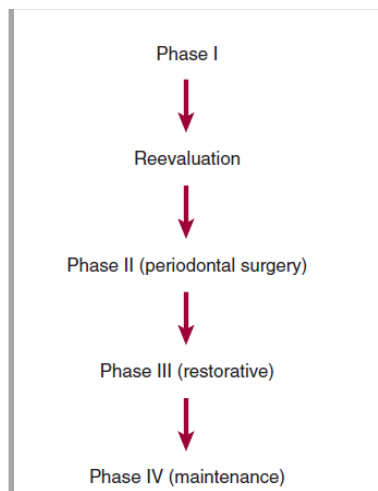
تمامی افراد دارای سابقه ابتلا به نوعی از بیماریهای پرپودونتال نیازمند پایش وضعیت پرپودونتال از زمان پایان فاز I درمان پرپودونتال تا زمان لازم (گاهی تا پایان عمر) می باشند که "درمان حمایتی پرپودونتال" (SPT) نامیده می شود.

- بیمارانی که برای انجام درمانهای حمایتی مراجعه نمی کنند ۵-۶ برابر بیشتر احتمال از دست دادن دندانها را دارند.

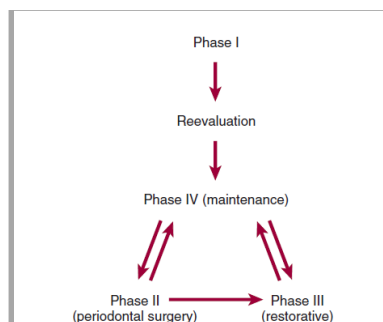
- ضرورت انجام دقیق فاز SPT عبارتست از:

احتمال تغییر در کیفیت یا انگیزه کنترل پلاک توسط بیمار، احتمال عود بیماری بعلت تجمع جرم و سایر ریسک فاکتورهای موضعی، ابتلا به بیماریهای سیستمیک موثر در پاتوژنز بیماری (نظیر دیابت، ضعف ایمنی) یا کنترل پلاک (افسردگی، پارکینسون، و ..) مصرف دخانیات، و

• توالی **نادرست** فازهای درمان پرپودونتال:



• توالی **صحیح** فازهای درمان پرپودونتال:



- نتایج ناشی از انجام دقیق SPT عبارتست از: ثبات کنترل مطلوب پلاک در طول زمان، افزایش تعداد دندانهای سالم باقیمانده در طول زمان، ارتقای سلامت پریدونتال (کاهش پاکت، CAL، لقی، درگیری فورکا)، ارتقای سلامت عمومی.
- زمان هریک از جلسات recall در SPT حدود ۱ ساعت بوده و شامل به روز رسانی تاریخچه سیستمیک و دندان، recharting، اقدامات درمانی (آموزش بهداشت، SRP، شستشوی زیر لثه ای، و...)، و زمانبندی جلسه آینده می شود.

BOX 72.1 Maintenance Recall Procedures
<p>Part I: Examination (Approximate time: 14 minutes)</p> <p>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</p>
<p>Part II: Treatment (Approximate time: 36 minutes)</p> <p>Oral hygiene reinforcement Scaling Polishing Chemical irrigation or site-specific antimicrobial placement</p>
<p>Part III: Report, Cleanup, and Scheduling (Approximate time: 10 minutes)</p> <p>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.</p>

- فواصل recall بیماران مختلف در SPT بر اساس ریسک فاکتورهای موجود طبق جدول Merin تعیین می شود.

معیارهای ارجاع به پریدونتیسیت:

- بیماران دارای بیماری پریدونتال سخت و پیچیده
- بیماران دارای مشکلات سیستمیک
- بیماران دارای ایمپلنت های دندان
- بیماران دارای ساختارهای پروتزی پیچیده
- دندانهای استراتژیک که دارای بیماری پریدونتال متوسط تا شدید و یا درگیری فورکا می باشند.
- تخریب پریدونتال نیازمند جراحی در ناحیه دیستال دندان مولر دوم
- جراحی های استخوانی پیشرفته
- پروسه های رژنراتیو پیچیده

Merin Classification	Characteristics	Recall Interval
First year	First-year patient: routine therapy and uneventful healing. First-year patient: difficult case with complicated prosthesis, furcation involvement, poor crown-to-root ratios, or questionable patient cooperation	3 months 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 13. More than 20% of pockets bleed on probing	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)

نکته: مهم ترین عامل در ارجاع به متخصص **پیچیدگی و ناحیه** درگیری پرپودنتال می باشد.

- در رابطه با انجام مراحل ریکال توسط دندانپزشک عمومی و یا متخصص توجه به شدت و گستره بیماری ضروری است و با توجه به جدول Merin تصمیم گیری می شود:

گروه A: دندانپزشک عمومی

گروه B: دندانپزشک عمومی و در صورت ضرورت متخصص

گروه C: متخصص

