



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دانشکده دندانپزشکی

با یاد خدا

Keypoint-Based Periodontal Practice: Fast Reading

پریو ۲ عملی

۱. کنترل پلاک*
۲. ژنریت*
۳. اتیولوژی
۴. شاخص های خطر
۵. رادیوگرافی*
۶. پیش آگهی کلی
۷. طرح درمان

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.

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 پرپودنتال 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 پرپودنتال 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 پرپودنتال که پاسخ به تمامی انواع درمان های پرپودنتال 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 پرپودنتال) 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 کاملاً یکسانی در رابطه با مدت زمان و تعداد دفعات مسواک زدن به تمامی بیماران ارائه داد.

- با توجه به حداقل زمان ۴۸ ساعته لازم برای ایجاد علایم التهاب لثه در سطح ساب کلینیکال، فواصل زمان مسواک در افراد سالم- به شرط حذف صد درصدی پلاک در هر بار مسواک زدن- از لحاظ تئوری هر ۴۸ ساعت یک بار فرض می شود. امروزه دو بار مسواک زدن در روز به عنوان استاندارد عملی برای سلامت لثه و پیشگیری از پوسیدگی در افراد عادی توصیه می شود.

- افزایش تعداد دفعات مسواک زدن از یک بار در روز به دو بار سبب بهبود کارایی حذف پلاک روزانه می شود. بر خلاف آن، افزایش این میزان به ۳ بار در روز، بدون ایجاد فواید مشهود، ریسک سایش بافت های نرم و سخت دهانی را افزایش می دهد.

- افراد مبتلا به بیماری های پرپودنتال بدلیل ریسک افزایش یافته تشدید یا عود بیماری، و نیز افزایش سطوح اکسپوز شده دندانی ممکن است نیاز به افزایش تعداد دفعات مسواک زدن داشته باشند.

- افزایش فشار دست حین مسواک زدن نه تنها سبب بهبود کارایی حذف پلاک نخواهد شد، بلکه ممکن است منجر به افزایش قابل توجه سایش های دندانی هم بشود.

- عوامل مرتبط با افزایش خطر بروز سایش های دندانی عبارتند از: افزایش 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:

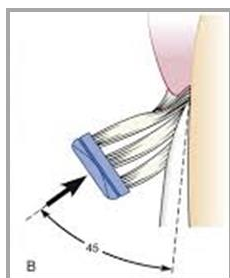
-طبق مطالعات انجام شده هیچ یک از روش های مسواک زدن در تمامی بیماران بر دیگری برتری نداشته و لذا انتخاب روش مناسب بر اساس شرایط خاص و نیازهای خاص هر یک از بیماران صورت می پذیرد.

-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

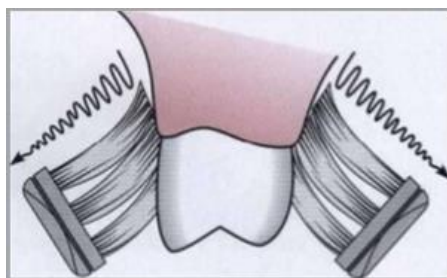
قابل قبول و قابل دست یابی دانست ، ۲) عدم وجود نشانه ای از ترومای ناشی از مسواک زدن در دهان بیمار، نیازی به تغییر روش مسواک زدن بیمار نیست.

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).

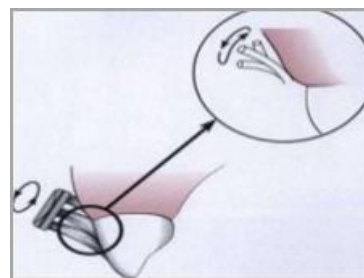
- انواع روش های مسواک زدن عبارتند از:
- **Horizontal scrub**: جزو روش های افقی/ راحت ترین و شایع ترین روش/ احتمالاً تروماتیک ترین روش در بزرگسالان
- **Fones**: جزو روش های دورانی/ حرکت دورانی موهای مسواک بر روی دندان در موقعیت دهان بسته
- **Leonard**: جزو روش های عمودی/ حرکت عمودی موهای مسواک بر روی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



Bass



Stillman



Charter techniques

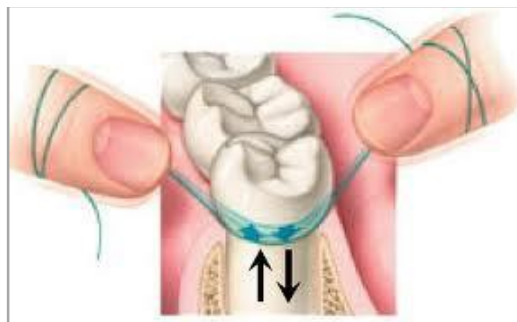
۳) مسواک برقی:

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



۴) وسایل کمک بهداشتی بین دندانی:

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



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

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



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



- 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/ 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

۱- ژنژویت (Gingivitis) به بیماری التهاب لثه گفته می شود.



Generalized Marginal/Papillary Dental Plaque induced Gingivitis

۲- علت بسیاری از این التهاب ها تجمع پلاک میکروبی در ناحیه سرویکال دندان است. اگر ژنژویت، تنها بر اثر وجود پلاک قابل توجه باشد به آن dental Plaque induced gingivitis می گوییم. البته باید به عوامل گیر پلاک میکروبی هم توجه کنیم. مانند یک ترمیم پالیش نشده یا اورکانتور که باعث گیر پلاک می شود یا یک دندان مولر سوم فاقد لثه کراتینیزه با عمق وستیبول ناکافی که امکان حرکت درست مسواک را سلب کرده است.

۳- نشانه های التهاب لثه: خونریزی پس از پروبینگ (BOP)، تغییر رنگ لثه از صورتی به قرمز و تغییر در هر یک از شاخص های لثه سالم است. به عنوان مثال کانتور لثه می تواند از knife edge به round تبدیل شود، نمای stippling حذف شود، قوام لثه از firm به loose/edematous برسد یا افزایش حجم لثه (به خصوص در نواحی پروگزیمال) نمای enlargement را نشان بدهد.



Generalized Papillary Gingival Enlargement

۴- به دلیل گیر بیشتر پلاک در نواحی بین دندانی، آغاز بسیاری از ژنژویت ها در نواحی اینتردنتال پاپیلا است. (Papillary Gingivitis) با عدم درمان و پیشرفت التهاب نواحی مارجینال هم درگیر می شوند. (Marginal Gingivitis) اگر توسعه التهاب به سمت اپیکال باشد و لثه چسبیده هم درگیر شود به آن diffuse gingivitis می گویند.



Generalized Diffused Gingivitis

۵- ضایعات التهابی ژنژویت اگر منشا پلاک میکروبی داشته باشند قابل برگشت هستند و با برداشت پلاک و عوامل گیر آن مانند جرم یا ترمیم های نامناسب کنترل می شوند. شاخص خونریزی BOP نشانگر مناسبی برای سلامت لثه است. اگرچه به دلیل تورم لثه و افزایش حجم آن، ممکن است عمق پروبینگ افزایش یابد اما این به معنای تشکیل پاکت پرپودنتال نیست چرا که تراز اتصال بالینی ثابت مانده و اپیکالی نشده است. از این رو، خونریزی پس از تحریک اپی تلیوم شیار لثه و یا تغییر رنگ لثه را به عنوان دو نشانه عینی ژنژویت در نظر می گیریم که اولی برای درمانگر حرفه ای و دومی برای بیمار اهمیت تشخیصی بیشتری دارند.



Bleeding on Probing

۶- در بسیاری از افراد که سال ها دچار ژنژویت بوده اند مشکل جدی تری ایجاد نمی شود و التهاب لثه به تراز اتصال بالینی یا بافت های پشتیبان دندان آسیب نمی رساند اما اگر در تعادل میکروب - میزبان مشکلی رخ دهد و یا فرد مستعد بیماری پرپودنتیت باشد، گسترش اپیکالی التهاب با از دست رفتن تراز اتصال بالینی، افزایش عمق نفوذ پروب، تحلیل استخوان و روند غیر قابل برگشت بیماری پرپودنتیت همراه خواهد بود.

۷- درمان ژنژویت بر اساس علت آن که پلاک میکروبی است طراحی می شود. برداشت پلاک و عوامل گیر آن بسیار مهم است. آموزش بهداشت شامل استفاده از مسواک و نخ دندان و یا دهان شویه ها برای دوام نتایج درمان ضروری است. در صورتی که مشکل تنها به دلیل وجود پلاک ایجاد نشده باشد و شرایط خاصی مانند تغییرات سطح هورمون های جنسی و یا دیابت باعث تشدید پاسخ بافتی گردیده باشند، باید پس از کنترل کامل پلاک میکروبی منتظر ماند تا دوران تغییرات هورمونی شدید مانند بلوغ و یا بارداری سپری شود و اقدام به مشاوره و مدیریت مشکلات سیستمیک بیمار شود.



4 weeks after treatment

اتیولوژی بیماریهای لثه و پرودنتال بسته به نوع بیماری متفاوت بوده و در دو دسته کلی (۱) وابسته به پلاک دندان و (۲) غیر وابسته به پلاک دندان مورد بررسی قرار می گیرد:

• بیماریهای لثه و پرودنتال وابسته به پلاک

- شایع ترین فرمهای بیماری لثه و پرودنتال ماهیت عفونی داشته و عامل اتیولوژیک قطعی برای بروز در این دسته از بیماری ها "پلاک دندان باکتریال" شناخته می شود.

- **پلاک دندان** عبارتست از بیوفیلم سازماندهی شده از کلونی های باکتریال که در عرض چند ساعت پس از تشکیل پلیکل با اتصال انتخابی باکتری ها بر روی سطوح جامد دندان شامل دندان، پروتز ها و ... تشکیل می شود. اخیراً نقش سایر عوامل پاتوژن نظیر ویروس ها، قارچ ها، مایکوپلاسما و ... موجود در ترکیب پلاک دندان در بیماریزایی پلاک مورد توجه قرار گرفته است.

- **نکته:** "اتصال محکم پلاک به سطوح دندان و نیز غیر قابل مشاهده بودن آن با چشم غیر مسلح" ویژگی کلیدی در رابطه با بیماری زایی آن است. / تجمع پلاک در نواحی پروگزیمال دندان های خلفی، پروگزیمال دندان های قدامی و باکال دندان های خلفی بیشتر است.

- ویژگی مشترک تمام بیماری های وابسته به پلاک، area-specific بودن یعنی ارتباط مستقیم میان محل بروز بیماری با محل تجمع پلاک است.

نکته: پروفایل میکروبی تشکیل دهنده پلاک دندان در بیماریهای فوق می تواند متفاوت باشد؛ مثلاً جمعیت میکروبی ۹۰ درصدی Aa در پلاک زیر لثه ای در پرودنتیت مهاجم و افزایش چشمگیر P.intermedia در ژنئوایت بارداری را شاهد هستیم.

- **نکته:** ابتلا به بیماری های سیستمیک کنترل نشده نظیر دیابت سبب تشدید بیماری هایی وابسته به پلاک، و نه ایجاد آن می شود.

- درمان اتیوتروپیک در این دسته از بیماریها شامل حذف پلاک در درجه اول همراه با کنترل عوامل تشدید کننده (Modifying Factors) آن است.

بیماری های لثه و پرودنتال غیر وابسته به پلاک

در این دسته از بیماریهای لثه و پرودنتال، پلاک دندان عامل اتیولوژیک نبوده و در صورت حضور، سبب بروز التهاب غیر اختصاصی بر روی بیماری اصلی موجود می گردد. لذا بدیهی است در این گونه بیماریها، حذف پلاک دندان به تنهایی سبب حذف بیماری نخواهد شد.

انواع ژنژویت وابسته به پلاک:

<p>ژنژویت بلوغ</p> 	<p>ژنژویت رویشی</p> 	<p>ژنژویت وابسته به پلاک</p> 
<p>یا کمبود ویتامین C</p> 	<p>ژنژویت در وضعیت هایی چون تنفس دهانی</p> 	<p>بارداری</p> 

ژنژویت غیر وابسته به پلاک :

عوامل اتیولوژیک متعدد ایجاد کننده ژنژویت غیر وابسته به پلاک عبارتند از : باکتری های خاص (مثل استرپتوکوک ها در ژنژیواستوماتیت استرپتوکوکی) - ویروس ها (مثل HSV در ژنژیواستوماتیت) (a) - قارچ ها (مثل کاندیدا البیکنس در کاندیدیازیس لثه ای) (b) - مشکلات ژنتیکی (فیبروماتوز ارثی لثه) - بیماری های پوستی مخاطی (پمفیگوس - لیکن پلان و) (c) - آلرژی (ژنژویت ناشی از تماس با نیکل یا آکریل و) (d) - تروماهای حرارتی، شیمیایی یا فیزیکی



(d)



(c)



(b)



(a)

پریودنتیت غیر وابسته به پلاک :

در این دسته از بیماریهای پریودنتال که با نام " پریودنتیت به عنوان تظاهراتی از بیماری سیستمیک " نیز شناخته می شود، عامل اتیولوژیک بیماری مربوطه است : الف) بیماری خونی (نوتروپنی اکتسابی- لوسمی) و ب) سندرومهای ژنتیکی (نوتروپنی دوره ای - داون - چدیاک هیگاشی - LAD پاپیلون لوفر- هیپوفسفاتازیا- اهلرز دانلس و)

- **نکته :** بروز علایم پریودنتال در هریک از انواع " پریودنتیت به عنوان تظاهراتی از بیماری سیستمیک " با مکانیسم پاتوژن خاص بیماری یا سندروم مربوطه توضیح داده می شود؛ مثلا عدم بلوغ کلاژن نوع I و در نتیجه عدم تشکیل PDL و لذا تشکیل پاکت و لقی زودرس دندان در سندروم اهلرز دانلس سبب بروز علایم پریودنتیت در فرد مبتلا به این بیماری می باشد.
- **نکته :** درمان اتیوتروپیک در این دسته از بیماریها شامل حذف عامل اتیولوژیک خاص یا درمان بیماری/سندروم مربوطه است. همچنین، در صورت اضافه شدن التهاب ناشی از پلاک در این حالت، حذف کامل التهاب پریودنتال منوط به حذف التهاب وابسته به پلاک نیز خواهد بود.

Systemic disorders that have a major impact on the loss of periodontal tissues by influencing periodontal inflammation

Genetic disorders

Diseases associated with immunologic disorders

Down syndrome

Leukocyte adhesion deficiency syndromes

Papillon-Lefèvre syndrome

Haim-Munk syndrome

Chediak-Higashi syndrome

Severe neutropenia

- Congenital neutropenia (Kostmann syndrome)

- Cyclic neutropenia

Primary immunodeficiency diseases

- Chronic granulomatous disease

- Hyperimmunoglobulin E syndromes

Cohen syndrome

Diseases affecting the oral mucosa and gingival tissue

Epidermolysis bullosa

- Dystrophic epidermolysis bullosa

- Kindler syndrome

Plasminogen deficiency

Diseases affecting the connective tissues

Ehlers-Danlos syndromes (types IV, VIII)

Angioedema (C1-inhibitor deficiency)

Systemic lupus erythematosus

Metabolic and endocrine disorders

Glycogen storage disease

Gaucher disease

Hypophosphatasia

Hypophosphatemic rickets

Hajdu-Cheney syndrome

Acquired immunodeficiency diseases

Acquired neutropenia

Human immunodeficiency virus infection

Inflammatory diseases

Epidermolysis bullosa acquisita

Inflammatory bowel disease

تعریف: شاخص خطر یا همان "ریسک فاکتور" عبارتست از عاملی که در صورت وجود عامل اتیولوژیک، احتمال بروز بیماری را بیشتر کرده یا در صورت وجود بیماری، آن را تشدید می کند.

- **نکته:** ریسک فاکتور هیچگاه به تنهایی سبب بروز بیماری نمی گردد و لذا حذف آن لزوماً به حذف بیماری نخواهد انجامید.

- **نکته:** شناسایی انواع ریسک فاکتورهای بیماریهای پرپودنتال از نظر تعیین اقدامات لازم در جهت حذف یا کنترل آنها در فاز یک (درمان اتیوتروپیک) در کنار حذف عامل اتیولوژیک (پلاک) حایز اهمیت است.

• از آنجایی که برخی از ریسک فاکتورها توانایی تشدید بیماری و تاثیر بر پیش آگهی بیماری موجود را دارند، می توانند به عنوان یک فاکتور پروگنوزی (prognostic factor) نیز مطرح باشند، مثل ابتلا به دیابت و مصرف دخانیات.

ریسک فاکتورهای مرتبط با انواع بیماریهای پرپودنتال عبارتند از: سیستمیک - موضعی - محیطی/رفتاری:

الف: ریسک فاکتورهای سیستمیک:

عبارتند از هرگونه عوامل سیستمیکی که تاثیر مشخصی بر پاتوژنز بیماری پرپودنتال دارند و می تواند به نوعی (۱) پاسخ عروقی، (۲) پاسخ سلولی، یا (۳) پتانسیل ترمیم بافت های پرپودنتال را تحت تاثیر قرار دهد:

(۱) **پاسخ عروقی:** مثلاً تغییر در تعادل هورمونهای جنسی (بارداری/ مصرف داروهای هورونی OCPs / بلوغ)، دیابت و ... که در آنها بعلت آنژیوپوز، افزایش نفوذپذیری و دیلاتاسیون عروق، از دست رفتن الاستیسیته دیواره عروق، تغییر الگوی بستر عروقی و ... استعداد بافت به التهاب بیشتر می شود.

(۲) **پاسخ سلولی:** مثلاً در دیسکرازیهای خونی (نوتروپنی، لوسمی، و ایدز/ نقص ایمنی)، دیابت که در آنها نسبت گلوبولهای سفید خونی یا فانکشن آنها (شامل کموتاکسی - فاکوسیتوز یا هر دو) تغییر یافته و کاهش عملکرد سیستم ایمنی و افزایش استعداد ابتلا به بیماری را شاهد خواهیم بود.

(۳) **پتانسیل ترمیم:** شامل عواملی که باعث افزایش فعالیت سازندگی بافتهای پرپودنتال (مثلاً ازدیاد حجم لثه دارویی) یا کاهش آن (کمبود ویتامین C، دیابت و ...) می گردد.

نکته: بیماریهای سیستمیک فوق تنها در صورتی به عنوان ریسک فاکتور تاثیر گذار خواهند بود که کنترل نشده باشند (مثلاً در فرد دیابتیک با HbA1c بیشتر از ۸٪).

ب: ریسک فاکتورهای موضعی:

این عوامل موضعی شایع ترین انواع عوامل مستعد کننده (Predisposing Factors) هستند که با حضور خود احتمال گیر پلاک در محل را بیشتر کرده و یا از طریق ایجاد نیروهای بیش از حد نرمال، سبب تشدید تخریب استخوان می شوند. شامل: جرم (a)، مارژین های زیر لثه ای ترمیم ها، اورهنگ، crowding (b)، ترمیم های شکسته، زیر یا نامناسب، مارژینال ریج های غیر همسطح، یا از دست رفتن کنتاکت بین دندان (c)، تماس های پیش رس، براکسیسم و انواع عادات دهانی نظیر تنفس دهانی، کلاسپ های پروتزهای پارسیل، نواقص آناتومیک نظیر مروارید مینایی یا CEP (d)، براکت های ارتودنسی (e)، مارژین های بدون

تطابق کروان‌ها (f)، بی‌نظمی‌های دندانی (g)، کشش فرنوم‌ها، ناکافی بودن عمق وستیبول، ناکافی بودن عرض لثه چسبنده (h) و

...



(a) ←



(h)

(g)

←

نکته: مهم‌ترین و شایع‌ترین ریسک فاکتور موضعی “جرم” دندانی است. جرم به واسطه لایه نازک پلاک روی آن می‌تواند به عنوان یک ریسک فاکتور مطرح شده و لذا به تنهایی دارای بیماری‌زایی نیست.

نکته: وجود کراودینگ دندانی برخلاف افزایش گیر پلاک و بروز ژنژویت، لزوماً با افزایش ریسک ابتلا به پریودنتیت همراه نیست.

نکته: طبق مطالعات انجام شده، وجود حداقل **۲ میلی‌متر** عرض لثه چسبنده برای حفظ سلامت پریدنتال و پری ایمپلنت ضروری است.

ج: ریسک فاکتورهای محیطی / رفتاری:

عبارتست از شرایط یا رفتارهای آسیب‌رسانی چون مصرف انواع دخانیات (از طریق تغییر پاسخهای سلولی و عروقی یا سرکوب ایمنی) و یا استرس (از طریق افزایش سیستمیک کورتیکواستروئیدها و اپی نفرین و سرکوب ایمنی)، سبب افزایش استعداد بروز بیماریهای پریودنتال می‌گردند.

نکته: با توجه به اثر وابسته به دوز و گذرای مصرف سیگار به صورت کاهش کاذب جریان خون لثه و کاهش BOP باید دقت داشت ثبت مقادیر کم BOP حین معاینه اولیه نشانگر وضعیت ثبات پریودنتال نخواهد بود.

نکته: افراد با مصرف بیش از **۲۰** نخ سیگار در روز دارای ریسک **بالا**، و افراد با سابقه مصرف قبلی سیگار و گذشت حداقل ۵ سال از ترک سیگار (former smokers) دارای ریسک **متوسط** برای از دست رفتن اتصالات پریودنتال در آینده و بروز پریودنتیت هستند.

نکته: مصرف دخانیات به عنوان یک ریسک فاکتور اصلی در ابتلا به پریودنتیت مهاجم ژنرالیزه، پریودنتیت راجعه، و NUG مطرح می‌باشد.

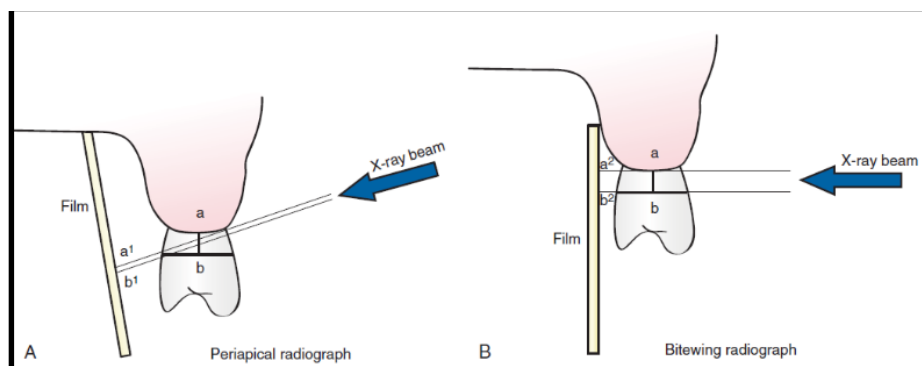
نکات کاربردی:

-رادیوگرافی روش تشخیصی کمکی (و نه جایگزین ارزیابی بالینی) بیماری های پرودانتال است.
-کاربرد پانورامیک در پرودانتیکس: بررسی نمای کلی دنتیشن، لندمارکهای آناتومیک، غربالگری و وجود ضایعات، الگوی کلی تخریب استخوان، و..

-بهترین گرافی جهت بررسی دقیق استخوان کرسنال : Bitewing (BW) افقی و در صورت تحلیل زیاد: BW عمودی

-بهترین تکنیک در بین رادیوگرافی های پری اپیکال : long cone paralleling

نکته: در کلیشه های PA با تکنیک bisection ، کرسن استخوان به طور غیر واقعی به CEJ **نزدیکتر** دیده می شود که این مورد در رابطه با کرسن استخوان فاسیال بیشتر است.



- معیار پرچارد برای تشخیص رادیوگرافی PA مناسب : نشان دادن نوک کاسپ مولرها همراه با نشان دادن کمی از سطح اکلوزال یا نشان ندادن آن , قابلیت تمایز Enamel cap و pulp chamber , باز بودن فضاهای اینترپروگزیمال و اورلپ نداشتن تماس های پروگزیمالی مگر به دلیل قرارگیری نامناسب دندان ها.

- فاصله نرمال کرسن استخوان تا CEJ در رادیوگرافی BW یا parallel PA برابر با **۲ میلیمتر** است که با افزایش سن بیشتر می شود.

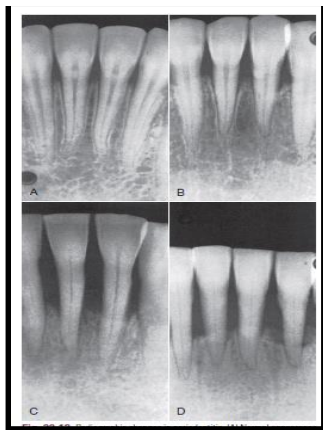
- محدودیت های رادیوگرافی: بررسی استخوان باکال/ لینگوال - کریترهای بین دندانی - رابطه بافت نرم با بافت سخت (وجود/نوع پاکت) - نشان دادن کمیت و کیفیت تخریب استخوان کمتر از حد واقعی - اورلپ با لندمارک های آناتومیک از جمله کانال های تغذیه ای و..



نکته: تعریض خفیف فضای PDL در نواحی کرسنال دندان های در حال رویش در نوجوانان، در صورت واضح بودن لامینا دورا طبیعی است.

● نمای رادیوگرافیک بیماری های لته و پریودنتال:

- ۱) **ژنژویت:** بدون هیچگونه نمای رادیوگرافیک (توجه: ژنژیویت می تواند بر روی پریودونشیوم کاهش یافته ایجاد شود که در این حالت، تحلیل استخوان از قبل وجود داشته اما اکنون متوقف شده است).
- ۲) **پریودنتیت مزمن:** در ابتدا محوشدگی (fuzziness) لامینا دورا در ناحیه کرسنال آلوئول که در ادامه بیماری به ایجاد رادیولوسنسی وج مانند اینترپروگزیمال و سپس تحلیل واضح ارتفاع استخوان (افقی/عمودی) و نیز تغییر در دانسیته داخلی و الگوی تراپیکولاسیون استخوان می انجامد.



نکته: کریترهای بین دندانی به صورت رادیولوسنسی بدون حدود واضح و شاید مشابه یک ضایعه عمودی به نظر می رسند.

۳) درگیری فورکیشن: افزایش جزئی عرض PDL و سپس ایجاد رادیولوسنسی واضح در استخوان اینترادیکولار - تحلیل واضح استخوان.



نکته: علل تحلیل استخوان در فورکیشن: پریودنتیت/ ترومای اکلوزالی/ ضایعه اندو-پریو) وجه افتراق: وجود پاکت و CAL، نوع تحلیل استخوان دور تا دور ریشه ها، وایتالیتة).

۴) آبنسه ژنژیوال: بدون علائم رادیوگرافیک.

۵) آبنسه پریودنتال: بدون علائم رادیوگرافیک در مراحل اولیه حاد و یا در نواحی باکال یا لینگوال، در ادامه: رادیولوسنسی با حدود نامشخص در امتداد سطوح اینترپروگزیمال



نکته: رادیولوسنسی J-shaped در یک سمت ریشه یا رادیولوسنسی drop like دور تا دور ریشه می تواند نشانه "شکستگی عمودی ریشه (VRF) " باشد.

نکته: کاربرد رادیوگرافی به تنهایی برای تشخیص آبنسه ها کافی نیست.

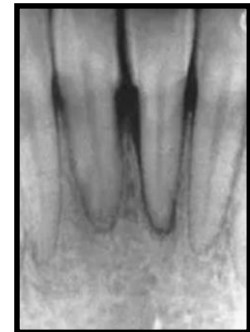
۶) پریودنتیت مهاجم موضعی: تحلیل عمودی استخوان در دندانهای سانترال و مولر اول با نمای مشخص arch like از دیستال دندان ۵ تا مزیال دندان ۷ با کمترین میزان تحلیل استخوان در نواحی پره مولرها.



۷) پریودنتیت مهاجم ژنرالیزه: تحلیل ژنرالیزه و شدید اغلب با الگوی افقی .



۸) ترومای اکلوزالی: تغییرات (کاهش/افزایش) ضخامت لامینا دورا - افزایش عرض PDL - تغییر الگوی تراپکولاسیون - تحلیل عمودی استخوان - تحلیل ریشه. باید در خاطر داشت که گشادی فضای پریودنتال (PDL) می تواند هم در دوران آسیب و هم در ترمیم رخ دهد. بنابراین، تفسیر این یافته باید در کنار سایر داده ها انجام شود.



نکته: در لقی واضح دندان به علت ترومای اکلوزالی، PDL با چشم غیر مسلح به صورت "ساعت شنی" دیده می شود.
نکته: ضایعات غاری شکل (cavernous lesion) ضایعات پیشرفته ترومای اکلوزالی در اثر همراه شدن با التهاب مارژینال که به صورت تحلیل عمودی و رادیولوسنسی پهن دور تا دور ریشه در آپکس مشاهده می شود.



۱ - پیش آگهی (Prognosis) فرایندی است که در طی آن نوع و شدت بیماری تعیین شده است و با توجه به عوامل سیستمیک و موضعی و توانایی درمانگر و بیمار در کنترل عوامل خطر می توان روند بیماری و درمان را پیش بینی نمود. تعیین پیش آگهی پس از تشخیص اما پیش از طرح درمان انجام می شود تا درمانگر و بیمار بتوانند بهترین و به صرفه ترین روش درمانی را انتخاب نمایند.

Patient-Related Risks

Poor Oral Hygiene*
Cigarette Smoking *
Genetics*
Diabetes Mellitus*
Poor Compliance
Age
Sex
Race/Ethnicity
Income
Osteoporosis
Obesity
Stress

Dietary Calcium and Vitamin D
Alcohol Use
Neutrophil Dysfunction
Papillon-Lefevre Syndrome
Down Syndrome
Immunologic Dysfunction
Pregnancy
Cardiovascular Disease
Metabolic Syndrome

۲- دو سیستم کلی برای تعیین پیش آگهی وجود دارد: Mc Guire 1991 و Kwok & Caton 2007. سیستم تعیین پیش آگهی مک گوایر بر **پیش بینی حفظ یا کشیده شدن دندان های درگیر (Morbidity)** تاکید دارد در حالی که متغیر اصلی در سیستم کواک/کیتن بر **ثبات سیستم (Stability)** استوار است. بنابراین شاخص های پیش آگهی و تقسیم بندی ها تا اندازه ای متفاوت است.

McGuire and Nunn Classification System

Prognosis	One or More of the Following for Each Category
Good	Control of the etiologic factors and enough clinical and radiographical periodontal support to enable the tooth to be maintained by the patient and clinician with proper maintenance
Fair	Approximately 25% attachment loss, as measured clinically and radiographically. Class I furcation involvement. The severity of the furcation involvement would allow adequate maintenance.
Poor	50% attachment loss and Class II furcations. The location and degree of the furcations would accommodate proper maintenance — although with difficulty.
Questionable	> 50% attachment loss, poor crown/root ratio, Class II (not easily accessed) or Class III furcation involvement. Class II mobility or more; significant root proximity
Hopeless	Severe attachment loss; extraction performed or suggested

۳- در مورد زیر می خواهیم پیش آگهی را بر مبنای مک گوایر تعریف کنیم: بیمار خانمی ۵۵ ساله است که از دیابت نوع دوم رنج می برد. دندان ها لق بوده و هر چند ماه یک بار دچار آبسه های پریودنتال می شوند. بیمار چندین نوبت جرم گیری انجام داده اما هیچ گاه درمان خود را تکمیل نکرده است. اگرچه علاقه زیادی به حفظ دندان های خود دارد اما مراجعات دندان پزشکی منظم ندارد. آخرین آزمایش خون مربوط به دو سال پیش است و قند خون ناشتا با دستگاه خانگی در حد ۲۱۵ ثبت شده است. پیش آگهی این بیمار بسیار تابع شرایط سیستمیک وی است. در صورت کنترل متابولیک و بهداشت دهانی می توان دندان های قابل نگهداری را مشخص نمود و نواحی غیر قابل دسترسی یا دندان های با لقی پیشرونده را حذف کرده با ایمپلنت جایگزین نمود. با وجود شرایط حاضر، پیش آگهی کلی این بیمار Poor_Questionable می باشد.



۴- در مورد زیر می خواهیم پیش آگهی را بر اساس ثبات سیستم و روش کوکاک/کیتن تعیین نماییم. در این سیستم، ثبات اکلوزالی و پریودنتالی بیمار اهمیت ویژه ای دارد. در این بیمار، با وجود از دست دادن تراز اتصال بالینی و تراز استخوان در طول سالیان قبلی، اما اکنون این بیمار را می توان با درمان های حذف پاکت از نظر پریودنتالی به حالت ثبات درآورد. از این رو، می توان پیش آگهی کلی این بیمار را Favorable در نظر گرفت. البته باید در خاطر داشت که انتخاب یک پیش آگهی مشخص چندان قطعی نیست و با توجه به تجربه درمانگر و پاسخ بافتی به درمان های مقدماتی، قابل بهتر یا بدتر شدن می باشد.

Kwok and Caton Classification System

Prognosis	Classification
Favorable	Can be stabilized with comprehensive periodontal treatment/maintenance, and with less chance of future breakdown
Questionable	Influenced by local and/or systemic factors that may or may not be controlled; the periodontium can be maintained with proper care
Unfavorable	Influenced by local and/or systemic factors that cannot be controlled
Hopeless	Must be extracted



۵- نکته های مورد بحث در این گفتار مربوط به پیش آگهی کلی بیمار است. بدیهی است که شاخص ها و نتیجه گیری در مورد پیش آگهی تک یا گروهی از دندان ها می تواند متفاوت باشد. در مورد دندان یا دندان هایی که شرایط خاصی دارند (مانند درگیری فورکیشن یا لقی یا ...) و یا دندان های استراتژیک که ماندگاری یا کشیده شدن آن ها طرح درمان کلی بیمار را متفاوت می سازند، باید به سراغ عوامل آناتومیکی و موضعی خاص رفت و احتمال ماندگاری آن را در کوتاه و بلند مدت پیش بینی نمود. با این وجود، پروگنوزهای کلی زیر را می توان برای بیماری های پرودنتال با شدت های مختلف در نظر داشت:

Favorable برای بیماران مبتلا به پرودنتیت خفیف تا متوسط و بیماران سیگاری که مصرف سیگار را ترک نمایند و کنترل پلاک مطلوبی داشته باشند یا افراد دیابتیک با کنترل متابولیکی مطلوب.

Questionable برای بیماران سیگاری مبتلا به پرودنتیت متوسط و بیمارانی که به علت شرایط سیستمیک امکان انجام درمان های کامل و جراحی های اصلاحی را نداشته باشند.

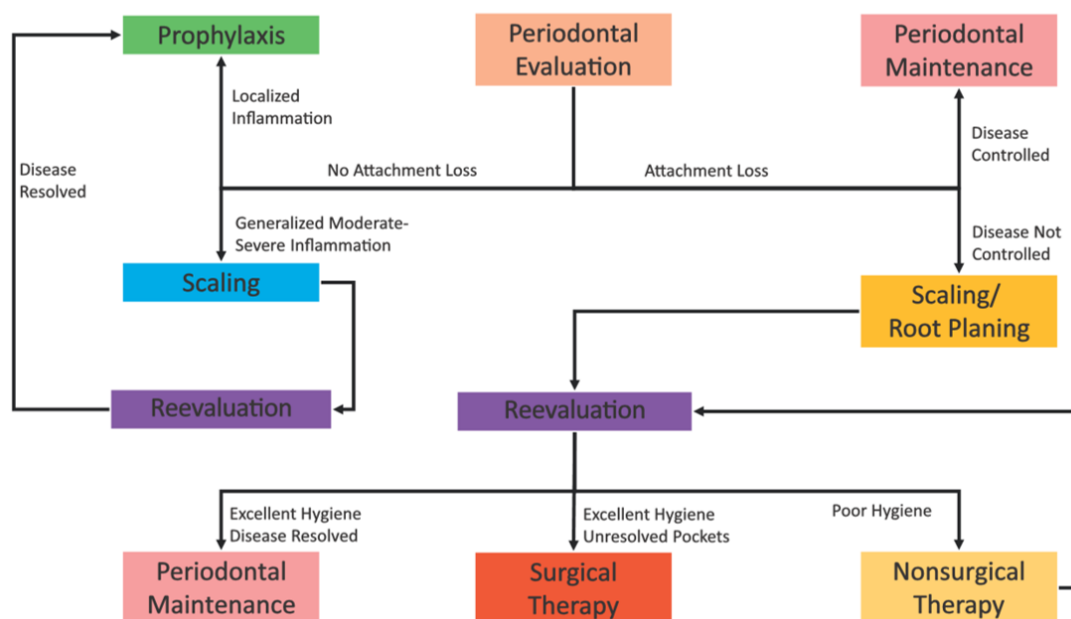
پس از تعیین تشخیص بیماری پرودنتال و پروگنوز، درمان بیمار طرح ریزی می شود. پروگنوز براساس **تشخیص** تعیین می شود و تصمیمات درمانی براساس پروگنوز و به منظور بهبود پروگنوز، تشخیص و پروگنوز میتوانند طرح درمان را تغییر دهند. درمان نیز تشخیص و پروگنوز را تغییر خواهد داد. طرح درمان باید اهداف فوری، میان مدت و طولانی مدت را شامل شود.

اهداف فوری شامل حذف همه عفونتها و پروسه های التهابی است که باعث بیماری پرودنتال یا مشکلات دیگر شده و سلامت عمومی بیمار را به خطر می اندازد.

اهداف میان مدت بازسازی دنتیشن سالم از نظر فانکشنال، زیبایی است که برای مدت طولانی باقی بماند. اهداف میان مدت ممکن است زود به دست آید یا نیاز به درمان های چندماهه حتی سالانه داشته باشد.

هدف طولانی مدت حفظ سلامت از طریق پیشگیری و درمان های حمایتی است.

تصویر زیر decision tree درمان های پرودنتال را نشان می دهد:



فازهای درمان پرپودنتال عبارتند از:

- مرحله اورژانس: در صورت وجود درد، عفونت یا خونریزی، در **فاز اورژانس**، مشکلات مطرح شده کنترل یا درمان می شوند.
- مرحله اول یا فاز **درمان های غیر جراحی** شامل حذف فاکتورهای اتیولوژیک و کنترل عفونت است. بلافاصله بعد از فاز اول بیمار وارد فاز ۴ یا فاز حمایتی می شود تا از نتایج بدست آمده حمایت شده و از تخریب بیشتر و عود بیماری پیشگیری شود.

فاز اول = درمان های غیرجراحی	
●	درمانهای غیرجراحی پرپودنتال / آموزش بهداشت
○	جرمگیری بالا و زیرلثه ای و تسطیح سطح ریشه ها
●	خارج کردن دندانهای hopeless
	کاهش ریسک فاکتورهای موضعی
●	حذف یا اصلاح overhang و رستوریشن های overcontoured
●	ترمیم پوسیدگی ها
●	بازسازی کانتکت های باز
ارزیابی پرپودنتال Reevaluation	
	پرسیدن درباره مشکلات جدید
	پرسیدن درباره تغییرات شرایط پزشکی و دندانپزشکی بیمار
	بررسی و آموزش بهداشت دهان
	معاینه کامل پرپودنتال
	بررسی نتایج درمان غیرجراحی
	تعیین نیاز به درمان غیرجراحی بیشتر و درمانهای کمکی

- فاز دوم یا **فاز درمان های جراحی** در تکمیل درمان های غیرجراحی است و فقط زمانی قابل انجام است که بیمار کنترل پلاک خوبی را نشان دهد. این فاز با هدف اولیه دسترسی به سطح ریشه و هدف ثانویه کاهش عمق پاکت از طریق حذف بافت نرم، حذف استخوان یا درمان های بازسازی انجام می گیرد.

فاز دوم = فاز درمانهای جراحی

جراحی های دسترسی پرپودنتال

Resective •

Regenerative •

خارج کردن دندانهای hopeless

جراحی های پلاستیک پرپودنتال

جراحی های موکوزنژیوال •

جراحی افزایش طول تاج زیبایی •

جراحی های پیش پروتزی

جراحی افزایش طول تاج برای درمان پروتز •

آماده سازی ناحیه ایمپلنت و قرار دادن ایمپلنت •

• فاز سوم یا فاز درمان های رستوریتیو

• فاز چهارم یا فاز درمان های حمایتی یا نگهدارنده

فاز ۴ = فاز درمانهای حمایتی پرپودنتال

پرسیدن درباره مشکلات جدید

پرسیدن درباره تغییرات شرایط پزشکی و دندانپزشکی بیمار

بررسی و آموزش بهداشت دهان

معاینه کامل پرپودنتال

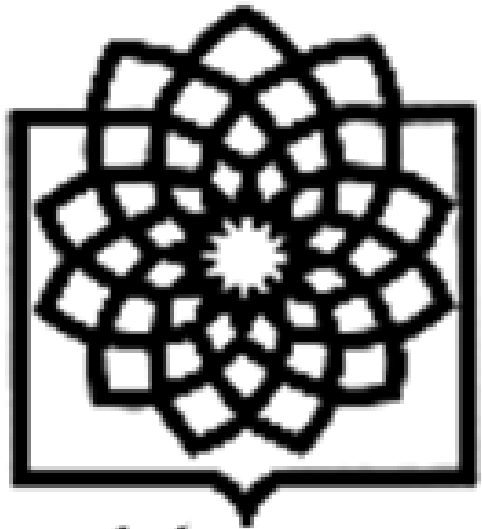
مراقبت های حمایتی حرفه ای

• حذف جرم و پلاک بالا و زیرلثه ای

• جرمگیری و تسطیح ریشه انتخابی

دوره های فراخوانی بیمار و برنامه ریزی برای ملاقات بعدی شامل آموزش مجدد کنترل پلاک و ارزیابی عوامل خطر ساز

بہشتی
شہدین
شہداء
دوایا



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشت