

# اصول نوین در پروتزیهای ثابت دندانی

رزنتال ۲۰۲۳ (جلد اول)

مترجم:

دکتر مهران نوربخش

(استادیار بخش پروتزو ایمپلنت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد)

سرشناسه	: روزنستیل، استیون اف. Rosenstiel, Stephen F.
عنوان و نام پدیدآور	: اصول نوین در پروتزه‌های ثابت دندانی رزنتال ۲۰۲۳ / [تالیف استیون اف. روزنستیل، مارتین اف. لند، رابرت د. والتر]؛ مترجم مهران نوربخش.
مشخصات نشر	: تهران: شایان نمودار، ۱۴۰۲-
مشخصات ظاهری	: ج: مصور (رنگی)، جدول: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: دوره: ۱-۷۲۵-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸؛ ج: ۱-۸-۷۲۶-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Contemporary fixed prosthodontics, 6th ed, 2023.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: پل (دندانپزشکی)، (Bridges (Dentistry)، تاج دندان، (Crowns (Dentistry)، دندانسازی Prosthodontics
شناسه افزوده	: لند، مارتین اف.
شناسه افزوده	: Land, Martin F.
شناسه افزوده	: والتر، رابرت دی.
شناسه افزوده	: Walter, Robert D.
شناسه افزوده	: نوربخش، مهران، ۱۳۲۶ - مترجم
رده بندی کنگره	: RK666
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۹۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۵۶۳۸۴۳

#### نام کتاب: اصول نوین در پروتزه‌های ثابت دندانی رزنتال ۲۰۲۳ (جلد اول)

مترجم: دکتر مهران نوربخش

ناشر: انتشارات شایان نمودار

شمارگان: ۵۰۰ جلد

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروفچینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: بهار ۱۴۰۳

شابک دوره: ۱-۷۲۵-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸

شابک جلد اول: ۱-۸-۷۲۶-۲۳۷-۹۶۴-۹۷۸

قیمت: ۵۰۰،۰۰۰ ریال



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران/ میدان فاطمی/ خیابان چهلستون/ خیابان دوم/ پلاک ۵۰/ بلوک B/ طبقه همکف/ تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸



وب سایت: shayannemodar.com



اینستاگرام: Shayan.nemodar

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست.

این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

**تقدیم به**

همسر عزیزم شهناز که در تمام مراحل زندگی پشت و پناهم بوده‌اند.

**تقدیم به**

فرزندان نازنینم پدیده و پیرام که همواره مایه افتخارم بوده‌اند

**تقدیم به**

نوه‌های گلم بانو و دیبا که دنیای زیبایی را برای ما ساخته‌اند

## پیشگفتار

ترجمه این کتاب از دو پیشنهاد همزمان گروه ترجمه دانشجویان دانشکده و انتشارات شایان نمودار در زمستان ۱۴۰۱ آغاز گردید. دانشجویان تلاش زیادی کردند ولی به لحاظ نداشتن تسلط کافی بر موضوع ترجمه با متن فعلی عموماً فاصله بسیاری داشت. من از همه این عزیزان به ویژه سرکار خانم دکتر الهه آقایی که مدیریت گروه ترجمه را بر عهده داشتند و تلاش فراوان کردند بسیار سپاسگزارم یکی از مشکلات ترجمه واژه‌هایی است که معادل فارسی ندارد و یا دقیقاً آن مفهوم را نمی‌رساند رشد و توسعه علم و تکنولوژی واژه‌های بسیاری را عرضه می‌کند که چاره‌ای از کاربرد همان واژه‌ها نیست و بهترین راه حل استفاده از همان کتاب‌های مرجع است.

یکی از بزرگترین خوشبختی‌های هر انسانی این است که همکاران ارزشمند، یکرنگ، صمیمی و دوست داشتنی داشته باشد. زهرا (آزادوار) یکی از آن انسان‌هاست که با اصلاح و غلطگیری فایل‌های ارسالی در مطب و انتشارات کمک بزرگی برای من بودند. یاسمن (فیاض) و شادی (آقامحسني) نیز در غلطگیری ستون مشارکت داشتند و من از این عزیزان بسیار سپاسگزارم. خانم آقازاده و درویش در انتشارات شایان نمودار همکاری ارزشمندی داشتند و از ایشان تشکر می‌کنم. در اینجا جا دارد از همکاران چاپ سال ۲۰۱۶ کتاب سرکار خانم دکتر آزیتا مظاهری، دکتر آرش زربخش و دکتر امیرعلی شیربان تشکر کنم.

**دکتر مهران نوربخش**

**فروردین ۱۴۰۳**

# فهرست مطالب

## بخش اول: برنامه‌ریزی و آماده‌سازی

---

۶	فصل اول: گرفتن تاریخچه و معاینات کلینیکی
۴۱	فصل دوم: روندهای تشخیصی
۹۵	فصل سوم: طرح درمان
۱۲۰	فصل چهارم: اصول اکلوژن
۱۶۱	فصل پنجم: ملاحظات پریدنتال
۱۹۰	فصل ششم: آماده‌سازی دهان

## بخش دوم: مراحل کلینیکی درمان، بخش اول

---

۲۱۷	فصل هفتم: اصول آماده‌سازی دندان
۲۶۹	فصل هشتم: آماده‌سازی دندان برای رستوریشنهای تمام‌سرامیکی
۲۹۰	فصل نهم: آماده‌سازی کراون کامل
۳۰۴	فصل دهم: آماده‌سازی کراون‌های سرامیک ونیر
۳۱۸	فصل یازدهم: پارسیل ونیر کراون ریختگی، تراش اینله و آنله
۳۳۹	فصل دوازدهم: رستوریشن برای دندان‌های اندو شده
۳۸۶	فصل سیزدهم: پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت
۴۴۴	فصل چهاردهم: آماده‌سازی انساج، اسکن کردن و قالب‌گیری
۴۸۳	فصل پانزدهم: رستوریشنهای ثابت موقتی

## گرفتن تاریخچه و معاینات کلینیکی History Taking and Clinical Examination

با همکاری: دکتر کیوان سپرده خرم

کامل شامل ارزیابی جامع و فراگیر از سلامت عمومی و وضعیت دندانی، نیازهای فردی، اولویت‌ها و شرایط زندگی بیمار است. این فصل مفاهیم بنیادی گرفتن تاریخچه و معاینات کلینیکی را با تأکید ویژه بر جمع‌آوری اطلاعات مناسب برای درمان‌های پروتز ثابت مورد بازبینی قرار می‌دهد.

### تاریخچه History

تاریخچه باید شامل اطلاعات فردی، ارزیابی‌های پزشکی - دندانپزشکی گذشته و کلیه اطلاعات مرتبط با درمان باشد. شکایت اصلی ترجیحاً به زبان خود بیمار ثبت می‌شود. بکارگیری پرسشنامه غربالگری (شکل ۱-۲) جهت گرفتن تاریخچه سودمند است که البته این پرسشنامه باید در حضور بیمار بازبینی شود تا خطاهای احتمالی اصلاح شده و موارد مبهم شرح داده شود. چنانچه بیمار خردسال باشد و یا دچار بیماری روانی باشد، باید قیّم، ولی و یا سرپرست وی حضور داشته باشد.

### شکایت اصلی Chief Complaint

در ابتدا باید دلایل بیمار جهت مراجعه و پیگیری درمان بررسی شود و صحت و اهمیت آن مشخص گردد. شکایات بیمار ممکن است فقط شامل موارد مشهود باشد و معمولاً ارزیابی‌های دقیق‌تر، مشکلات و بیماری‌هایی را آشکار می‌کنند که بیمار از آنها ناآگاه است. با این حال بیمار شکایت اصلی را به عنوان مشکل عمده در نظر می‌گیرد. بنابراین در یک طرح درمان جامع و فراگیر باید به نحوه برطرف کردن شکایت اصلی بیمار توجه خاصی نمود. کلینسین بی تجربه‌ای که تلاش می‌کند یک طرح درمان ایده‌آل ارائه دهد، ممکن است نیازها و خواسته‌های بیمار را در نظر نگیرد و چون در ظاهر دندانپزشک به خواسته‌ها و نقطه نظرات بیمار توجه

درمان پروتز ثابت عبارت است از جایگزینی و ترمیم دندان‌ها به کمک جایگزین‌های مصنوعی به گونه‌ای که پروتزها به راحتی از محیط دهان خارج نشود و هدف آن برگرداندن فانکشن، زیبایی و راحتی به بیمار می‌باشد. این نوع درمان می‌تواند رضایت و صفاپذیری را هم برای بیمار و هم برای دندانپزشک به ارمغان آورد. در پروتز ثابت می‌توان یک سیستم دندانی معیوب با عملکرد ضعیف را تبدیل به اکلوژن سالمی نمود که سال‌ها کارایی داشته و به میزان زیادی زیبایی را افزایش دهد (شکل A و B ۱-۱) درمان پروتز ثابت را می‌توان به صورت طیفی از درمان‌های ساده یا تک دندان با کراون سرامیکی (شکل C ۱-۱)، جایگزینی یک یا چند دندان به وسیله پروتز ثابت (شکل D ۱-۱)، یا یک رستوریشن متکی بر ایمپلنت (شکل E ۱-۱)، یا ترمیم‌های پیچیده‌ی همه دندان‌های یک فک و ترمیم کل سیستم دندانی (شکل F ۱-۱) طبقه‌بندی نمود.

به منظور دستیابی به چنین کار سخت و دقیقی باید به تمامی جزئیات توجهی خاص مبذول داشت: از مصاحبه اولیه با بیمار و تشخیص گرفته تا مراحل عملی درمان و برنامه‌ریزی جلسات پیگیری پس از درمان، در غیر این صورت نتایج هم برای بیمار و هم برای دندانپزشک ناامید کننده بوده و موجبات نارضایتی را به بار می‌آورد، به نحوی که موجب سر خوردگی و از بین رفتن اعتماد بیمار می‌شود. معمولاً مشکلات و مسائلی که در حین و یا پس از درمان به وجود می‌آیند با خطاها و غفلت‌هایی که در مرحله گرفتن تاریخچه و معاینات اولیه رخ داده‌اند مرتبط است. یک کلینسین بی تجربه ممکن است بدون در نظر گرفتن مشکلات احتمالی به تشخیص قطعی برسد و به یکباره مراحل درمانی را آغاز نماید.

طرح درمان مناسب مستلزم تشخیص صحیح است که لازمه آن جمع‌آوری اطلاعات مناسب و مرتبط با هم می‌باشد. یک تاریخچه

### راحتی Comfort

در صورت بروز درد، محل، مشخصات، شدت و تعداد دفعات آن، همچنین اولین زمانی که درد بروز کرده و عوامل تسریع کننده آن (سرما، گرما، شیرینی) و هرگونه تغییری در مشخصات آن باید یادداشت شود. آیا ماهیتاً درد موضعی است یا منتشر؟ زمانی که دندانپزشک توجه دقیقی به موضوعی دارد، دانستن محل دقیق در گیر که بیمار به آن اشاره می کند کمک کننده است.

در صورت بروز تورم، محل، اندازه، قوام، رنگ و نیز مدت زمانی که این تورم حس می شود، همچنین بزرگ یا کوچک شدن آن باید یادداشت شود.

نمی کند ممکن است سبب نارضایتی و سر خوردگی بیمار شود.

شکایات اصلی معمولاً در ۴ گروه طبقه بندی می شوند:

- راحتی (Comfort) (درد، حساسیت، تورم)
- عملکرد (function) (جویدن، صحبت کردن)
- اجتماعی (Social) (طعم بد و بوی بد دهان)
- زیبایی و ظاهر (Appearance) (دندان و یا ترمیم شکسته، تغییر رنگ)



شکل ۱-۱: (A) دندان های شدیداً تخریب شده فک بالا (B) به وسیله پروتز ثابت متال-سرامیک بازسازی شده است (C) بریج ۳ واحد زیرکونیایی متکی بر دندان در مقابل کران های زیرکونیایی متکی بر ایمپلنت (D)، پروتز ثابت ۳ واحدی دندان پرمولار فک پائین را جایگزین کرده است (E) فقدان مادرزادی دندان لترال فک بالا که با پروتز متکی بر ایمپلنت جایگزین شده است (F)، پروتز ثابت وسیع جهت رستوریشن چند دندان (D, C, E, F). (heisH .A. rD ysetruoC, E. nosleN .J)

## پرسشنامه سلامت

شماره پرونده \_\_\_\_\_

نام \_\_\_\_\_

تاریخ \_\_\_\_\_

سن \_\_\_\_\_

## بابله یا خیر جواب دهید

- ۱- آیا طی ۲ سال اخیر در بیمارستان بستری شده و یا تحت نظر پزشک بوده‌اید؟  
 ۲- آیا طی ۲ سال اخیر در سلامت عمومی شما تغییری به وجود آمده است؟  
 ۳- آیا به پنی سیلین یا داروی دیگری حساسیت دارید؟  
 ۴- هر یک از موارد زیر را که به خاطر آن تحت درمان بوده و یا هستید با بلبه یا خیر مشخص کنید.

استفاده از مواد مخدر	کهیر، راش پوستی	حمله قلبی
ایدز	سرطان	مشکل قلبی
عفونت HIV	رادیوتراپی	جراحی قلبی
دیابت	زخم‌ها	آنژین صدری (درد قفسه سینه)
هیپاتیت	تورم معده	فشارخون بالا
مشکل کلیوی	شکاف فتق	پرولاپس دریچه میترال
درمان روانپزشکی	سهولت کبودشدگی	صدای اضافه قلب
حملات غش	خونریزی بیش از حد	دریچه مصنوعی قلب
صرع	مفصل مصنوعی	ناهنجاری مادرزادی قلب
آنمی (کم‌خونی)	تورم مفاصل	ضربان‌ساز قلب
	آسم	تب روماتیسمی
	سرفه مداوم	سکته مغزی
	آمفیزم	حساسیت

## فقط خانم‌ها

آیا از تنباکو استفاده می‌کنید؟ نوع \_\_\_\_\_ چه مقدار؟ \_\_\_\_\_ در حال بارداری  
 آیا الکل می‌نوشید؟ نوع \_\_\_\_\_ چه مقدار؟ \_\_\_\_\_ در حال شیردهی

## مشکلات زنان

- ۵- آیا بیماری، مشکل و یا وضعیت جدی دیگری که در بالا ذکر نشده باشد داشته‌اید؟  
 ۶- تاریخ آخرین معاینه جسمانی خود را مشخص کنید  
 ۷- نام و آدرس پزشک شخصی شما:  
 ۸- هر گونه درمانی که در حال حاضر دریافت می‌کنید ذکر نمایید:  
 ۹- آیا در رابطه با درمان‌های دندانپزشکی قبلی خود مشکل و یا نگرانی داشته‌اید؟  
 اگر داشته‌اید توضیح دهید.

## پرسشنامه دندانپزشکی

## سئوالات زیر را با بلبه یا خیر پاسخ دهید:

- ۱۰- آیا حین جویدن اذیت می‌شوید؟  
 ۱۱- آیا دندانی که حساس باشد دارید؟  
 ۱۲- آیا درد متناوب دندان و یا درد لثه دارید؟  
 ۱۳- آیا در حین مسواک زدن لثه‌ها به شدت خونریزی دارند؟  
 ۱۴- آیا احساس خشکی یا سوزش دهان دارید؟  
 ۱۵- آیا در ناحیه فکین، گردن و یا گیجگاه گاهی اوقات درد دارید؟  
 ۱۶- در موقع باز کردن دهان به میزان زیاد و یا خوردن لقمه بزرگ اذیت می‌شوید؟



۱۷- آیا در هنگام جویدن یا حرکت فک، صدای کلیک یا تق ایجاد می شود؟

۱۸- آیا از سردرد رنج می برید؟

۱۹- آیا گهگاه دچار درد گوش یا درد در نواحی جلوی گوش می شوید؟

۲۰- آیا پس از خوردن غذا دچار احساس خستگی فک می شوید؟

۲۱- آیا تاکنون مجبور شده اید که برای بستن دهان به پزشک مراجعه کنید؟

۲۲- آیا تاکنون دندانی از دهانتان خارج شده است؟

۲۳- آیا موردی هست که از قلم افتاده باشد و ذکر آن ضروری باشد؟

۲۴- آیا نکته ای بوده که متوجه نشده باشید؟

اینجانب این کلینیک را از هر گونه تغییری که در موارد بالا ایجاد شود مطلع خواهم کرد

شخص پرکننده فرم \_\_\_\_\_

بیمار                      والد                      سرپرست

امضاء: \_\_\_\_\_

(در صورت خردسال بودن امضاء والد یا سرپرست قانونی)

تاریخ: \_\_\_\_\_

ادامه شکل ۲-۱ پرسشنامه غربالگری

اینکه باعث افزایش اعتماد بیمار به دندانپزشک و برقراری روابط دوستانه می شود، موجب می شود پروسه تشخیص، پیش آگهی و طرح درمان به نحو صحیح و مؤثری صورت گیرد.



شکل ۳-۱: علت شایع مراجعه و پیگیری درمان های دندانپزشکی رستوریتیو یا ترمیمی، ظاهر نامناسب است.

### تاریخچه پزشکی Medical History

تاریخچه پزشکی دقیق و متداول باید شامل تمامی درمان هایی که بیمار دریافت می کند و نیز کلیه شرایط پزشکی مربوطه باشد و در صورت وجود ابهام، می توان با پزشک یا پزشکان بیمار تماس گرفت. در این رابطه تقسیم بندی زیر می تواند مفید باشد.

۱. شرایطی که روش های درمانی را تحت تأثیر قرار می دهد (مثل هر گونه اختلالی که نیاز به تجویز آنتی بیوتیک قبل از درمان باشد، هر گونه اختلالی که توأم با مصرف استروئید و یا داروی ضد

### فانکشن Function

مشکل جویدن ممکن است به دلیل یک اشکال موضعی نظیر کاسپ شکسته یا دندان از دست رفته بوده و یا نشان دهنده ی مال اکلوژن کلی و اختلالات عصبی-عضله ای باشد.

### Social Aspects اجتماعی

طعم و بوی بد دهان معمولاً نشانگر بهداشت نامناسب دهان و بیماری پرودنتال است و معمولاً فشارهای اجتماعی بیمار را وادار به پیگیری درمان می کند.

### ظاهر Appearance

ظاهر نامناسب انگیزه قوی برای بیماران محسوب می شود تا نسبت به اصلاح آن اقدام نماید (شکل ۳-۱). چنین بیمارانی معمولاً به هم ریختگی دندانی، دندان از دست رفته و یا ترمیم و دندان شکسته دارند، دندان های آنها ممکن است شکل نازیبا داشته، در جای نامناسبی قرار گرفته، دچار تغییر رنگ و یا اختلال تکاملی باشد. تغییر رنگ تک دندانی می تواند نشانگر ضایعات پالپی باشد.

### مشخصات فردی Personal Details

نام، آدرس، تلفن، شغل، جنسیت، برنامہ کاری، وضعیت تأهل و وضعیت مالی بیمار ثبت می شود. بیشتر این اطلاعات را می توان ظرف مدت ۵ دقیقه و طی یک گفتگوی ساده در اولین جلسه ملاقات به دست آورد. دریافت اطلاعات جزئی و به ظاهر بی اهمیت ضمن



شکل ۴-۱: هایپرپلازی شدید لثه در رابطه با مصرف داروی ضد تشنج (Courtesy Dr. P.B. Robinson)

۴. شرایطی که برای دندانپزشک و پرسنل دندانپزشکی خطر ساز هستند (مانند بیماری‌هایی که قطعاً و یا احتمالاً ناقل هپاتیت B، ایدز یا سیفلیس هستند).

به منظور اطمینان در کنترل عفونت، مطب‌های دندانپزشکی باید همواره یکسری مراقبت‌های عمومی را به کار برند. این بدین معناست که اصول کنترل عفونت جهت همه بیماران انجام شود و در واقع زمانی که دندانپزشک با ناقل بیماری سرو کار دارد نیاز به اقدامات اضافه نیست.<sup>۶</sup>

انعقاد باشد، سابقه آلرژی به مواد و درمان‌های دندانپزشکی معمولاً به محض شناسایی چنین شرایطی، روش درمان به عنوان جزئی از طرح درمان جامع و فراگیر اصلاح می‌شود، هر چند که بعضی از فاکتورها راه حل‌های موجود را به شدت محدود می‌سازند.

۲. شرایطی که طرح درمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مثل پرتودرمانی قبلی، اختلالات خونریزی دهنده، سن زیاد، و بیماری‌های منجر به مرگ) به نظر می‌آید چنین شرایطی سبب تغییر پاسخ بیمار به درمان شده و روی پیش‌آگهی تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال بیماری که کاندید کشیدن دندان‌ها است و در همان ناحیه قبلاً تحت درمان پرتودرمانی قرار گرفته است، جهت جلوگیری از عوارض جدی به اقدامات ویژه نیاز دارد.

۳. حالات سیستمیک با تظاهرات دهانی. به عنوان مثال دیابت، یائسگی، حاملگی و یا مصرف داروهای ضد تشنج (anticonvulsant) می‌تواند نمای پریدونتیت را تغییر دهد (شکل ۴-۱)، بیماری‌هایی چون بولیمیا (Bulimia)، بی‌اشتهایی عصبی و ریفلکس به دلیل بازگشت اسید از معده به محیط دهان سبب ایجاد سایش شیمیایی (Erosion) روی دندان‌ها می‌شود<sup>۱</sup> (شکل ۵-۱). اثرات جانبی برخی از داروهای خاص، باعث ایجاد اختلالات<sup>۲</sup> مفصل گیجگاهی فکی می‌شود و یا میزان جریان بزاق<sup>۳</sup> را کاهش می‌دهد.



شکل ۵-۱: A، آسیب شدید دندان‌ها به علت برگشت خودبخودی اسید معده. توجه کنید به جز نواریکی از مینا که در مارژین لثه قرار گرفته سایر قسمت‌ها عاری از مینا است. B، دندان‌ها جهت ترمیم با پوشش ناکامل آماده شده‌اند. C، D ترمیم انجام شده

درمان‌های پروتز آتی و پیش‌آگهی آنها هم تحت تأثیر قرار می‌گیرد. درمان‌های رستوریتو اغلب با جایگاه‌های جزئی دندان‌ها ساده‌تر می‌شوند. در صورتی که بیمار حاضر به انجام درمان‌های ارتودنسی باشد - اگر از همان ابتدا جایجایی دندانها (به منظور اهداف ترمیمی) به طرح درمان اضافه گردد هنگامی که نسبت تاج به ریشه تغییر می‌کند، به میزان زیادی می‌توان در زمان درمان صرفه جویی کرد. لذا ارتباط تنگاتنگ دندانپزشکی ترمیمی و ارتودنسیست می‌تواند بسیار مفید باشد.



شکل ۶-۱: درمان اندو ناقص منجر به عود ضایعه پری اپیکال شده و به درمان مجدد نیاز دارد.



شکل ۷-۱: تحلیل ریشه در ناحیه اپیکال پس از درمان ارتودنسی

### تاریخچه پروتز متحرک

تجربه بیمار با پروتز متحرک قبلی باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد. به عنوان مثال این امکان وجود دارد که بیمار به دلایل متفاوتی از پروتز پارسیل متحرک خود استفاده نکرده باشد و حتی به وجود چنین پروتزی اشاره هم نکند. سؤال و معاینه دقیق بیمار باعث رفع نگرانی او در بیان درمان خود با پروتزهای قبلی می‌شود. شنیدن

### تاریخچه دندانپزشکی Dental History

به طور کلی دندانپزشک باید قبل از انجام کامل معاینات نسبت به اعلام نظر خود هوشیار باشد. معمولاً کلینیسین‌های با تجربه در طی جلسه اول قادر هستند تشخیص اولیه و درمان‌های مورد نیاز بیمار را مشخص نمایند. با این وجود بازنگری و آنالیز اطلاعات تشخیصی اضافی در اغلب موارد ضروری است (فصل ۲) به طور کلی ارزیابی دقیق و کامل درمان‌های ارائه شده قبلی بیمار کار مشکلی است زیرا شرایطی که در آن درمان صورت گرفته مشخص نیست. به منظور طی کردن روند قانونی جهت ارزیابی درمان‌های قبلی، بیمار باید به متخصص آگاه به معیارهای مرسوم و متعارف در مان ارجاع داده شود.

### تاریخچه پریودنتال Periodontal History

در این مرحله ضمن آموزش دستورالعمل‌های بهداشت دهان به بیمار، وضعیت بهداشت دهانی فعلی و معیارهای کنترل پلاک ثبت می‌شود. به علاوه تعداد دفعات دبریدمان در گذشته و تاریخ و ماهیت هر گونه جراحی پریودنتال قبلی باید ثبت شود.

### تاریخچه ترمیمی Restorative History

تاریخچه ترمیمی بیمار می‌تواند شامل ترمیم ساده کامپوزیتی یا آمالگام و یا کراون و پروتزهای ثابت گسترده باشد. عمر هر ترمیم می‌تواند به تعیین پیش‌آگهی و طول عمر احتمالی پروتزهای ثابت آینده کمک کند.

### تاریخچه اندودنتیک Endodontic History

معمولاً بیمار فراموش می‌کند کدام دندان‌ها تحت درمان ریشه قرار گرفته‌اند. چنین دندان‌هایی به راحتی توسط رادیوگرافی قابل تشخیص هستند و باید به فواصل معین و دوره‌های مورد بازبینی قرار بگیرند. به این ترتیب سلامت بافت پری اپیکال مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و هر گونه ضایعه عودکننده به سرعت تشخیص داده می‌شود (شکل ۶-۱).

### تاریخچه ارتودنسی Orthodontic History

بررسی اکلوزالی دندان‌ها باید بخش جدایی ناپذیر ارزیابی سیستم دندانپزشکی پس از درمان ارتودنسی باشد. چنانچه درمان ترمیمی مقدم بر درمان ارتودنسی باشد باید به وسیله دندانپزشک ترمیمی تقبل شود. ممکن است به منظور بهبود و ثبات موقعیت دندان‌ها درازمدت و کاهش یا حذف فعالیت‌های پارافانکشنال، اصلاح اکلوزالی دندان‌ها (تغییر شکل سطح اکلوزال دندان‌ها) مورد نیاز باشد. (فصل ۶) در برخی موارد تحلیل ریشه (قابل تشخیص در رادیوگرافی) (شکل ۷-۱) در ارتباط با درمان‌های قبلی ارتودنسی به وجود می‌آید. با تحلیل ریشه به همان اندازه که نسبت تاج به ریشه تحت تأثیر قرار می‌گیرد -

معاینه کامل و جمع‌آوری اطلاعات جهت درمان بیمار با پروتز ثابت الزامی است و دستورالعمل آن را می‌توان از کتب مرجع تشخیص دهان به دست آورد.<sup>۸و۷</sup>

### معاینه کلی General Examination

ظاهر کلی بیمار، نوع راه یافتن و وزن وی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، رنگ پوست به عنوان علائم آنمی یا یرقان ثبت می‌شود و نیز علائم حیاتی مثل تنفس، ضربان قلب، نبض، دما و فشارخون ثبت می‌شود. درمان پروتز ثابت معمولاً برای بیماران میان‌سال و یا مسن که ریسک بالاتری برای بیماری‌های قلبی - عروقی دارند اندیکاسیون پیدا می‌کند. دستگاه‌های "مانیتورینگ قلب" نسبتاً ارزان جهت استفاده در مطب موجود است (شکل ۸-۱). بیمارانی که علائم حیاتی غیر طبیعی دارند باید قبل از شروع درمان قطعی، از دیدگاه پزشکی مورد ارزیابی کامل قرار گیرند.

### معاینه خارج دهانی

چنانچه در صورت بیمار عدم تقارنی وجود داشته باشد مورد توجه خاص قرار می‌گیرد، زیرا کوچکترین انحراف از حالت نرمال می‌تواند نشانگر حالات وخیم و خطرناک پنهانی باشد. غده‌های لنفاوی گردن، مفصل TMJ و عضلات جونده نیز لمس می‌شوند.

### مفاصل گیجگاهی - فکی

دندانپزشک می‌تواند با لمس دو طرفه، در جلوی تراگوس گوش، موقعیت مفصل گیجگاهی - فکی را در حالی که بیمار دهانش را باز و بسته می‌کند مشخص نماید. این عمل به کلینسین این امکان را می‌دهد که سرعت حرکت کندیل چپ و راست را طی باز کردن دهان مقایسه کند. حرکت غیر همزمان می‌تواند نشان دهنده جابجایی قدامی دیسک باشد که مانع از حرکت انتقالی نرمال یکی از کندیل‌ها می‌شود (فصل ۴ را مشاهده کنید). لمس گوش (شکل ۹-۱) با فشار خفیف به سمت قدام، به تشخیص اختلالات پنهانی در اتصالات خلفی دیسک کمک می‌کند. حساسیت و درد در هنگام حرکت فکی اهمیت دارد و می‌تواند نشان دهنده تغییرات التهابی در بافت‌های رترودیسکال که حاوی عروق و اعصاب زیادی است باشد. معمولاً صدای کلیک در TMJ از طریق لمس گوش قابل شناسایی است. چنانچه به دلیل ضخامت بافت‌های پوشاننده مفصل، تشخیص صدای کلیک از طریق لمس مستقیم زائده طرفی کندیل مشکل باشد، قرار دادن نوک انگشت‌ها روی زاویه مندیبل به تشخیص خفیف‌ترین کلیک‌ها کمک می‌کند، زیرا در این ناحیه بافت نرم بسیار نازکی بین نوک انگشت و استخوان مندیبل قرار گرفته است.

توصیه‌های بیمار درباره پروتزهای متحرک ناموفق قبلی می‌تواند در تشخیص میزان موفقیت درمان‌های آتی بسیار کمک‌کننده باشد.

### تاریخچه جراحی دهان

اطلاعات مربوط به دندان‌های کشیده شده و هرگونه عوارض احتمالی که در حین کشیدن دندان‌ها روی داده جمع‌آوری می‌شود. در رابطه با بیمارانی که پس از جراحی ارتوگناتیک نیاز به درمان پروتز دارند - مراحل جمع‌آوری اطلاعات و ارزیابی‌ها به طور اختصاصی صورت می‌گیرد. قبل از تصمیم‌گیری در مورد هر نوع درمانی - جزئیات طرح درمان پروتزی باید در هماهنگی کامل با بخش جراحی باشد.

### تاریخچه رادیوگرافی

رادیوگرافی‌های قبلی می‌توانند در تشخیص پیشرفت بیماری‌های دندانی کمک‌کننده باشند. این تصاویر در صورت امکان باید تهیه شوند تا بیمار کمتر در معرض اشعه‌های یونیزه‌کننده غیر ضروری قرار گیرد. معمولاً پرسنل دندانپزشکی در پاسخ به درخواست رادیوگرافی‌های قبلی - تصاویر رادیوگرافی و یا نسخه‌های مشابه قابل قبول را بی‌درنگ ارسال می‌نمایند. به هر حال در بیشتر موارد تهیه سری رادیوگرافی‌های تشخیصی ضروری است و باید در بخشی از معاینات تهیه شود.

### دردهای میوفاشیال و تاریخچه دیسفانکشن مفصل گیجگاهی فکی

دردهای عضلانی - صورتی، کلیک مفصل گیجگاهی فکی (TMJs)، یا علائم نوروما سکولار همانند تون یا حساسیت غیرطبیعی عضلات در هنگام لمس باید قبل از آغاز درمان پروتزی حل شوند. یک سری سوالات غربالگری به نحو مؤثری مشخص‌کننده این سمپتوم‌های بیمار خواهد بود که دارای ریسک بالایی برای این پیچیدگی‌ها خواهد بود. این بیماران باید در ارتباط با درمان‌های پیشین دیسفانکشن مفصل مورد سوال قرار گیرند (به عنوان مثال وسایل درمان اکلوزال، داروهای مصرفی، فیدبک‌های بیولوژیک یا تمرینات ورزشی درمانی)

### معاینه Examination

معاینه عبارتست از استفاده دندانپزشک از حواس بینایی، لامسه و شنوایی جهت تشخیص وضعیت‌های غیر طبیعی. به منظور جلوگیری از بروز خطا، ثبت مشاهدات بدون تفسیر آن اهمیت زیادی دارد. مثلاً باید تورم، قرمزی، و خونریزی بافت لثه حین پروب کردن ثبت شود نه التهاب لثه (که به معنای تشخیص است).

## عضلات جونده

لمس عضلات درک بهتری را فراهم می‌کنند، هر چند اطلاعات فقط در ارتباط با وضع موجود و در زمان معاینه می‌باشد. در ادامه، عضلات ماستر، تمپورال و سایر عضلات جهت بررسی میزان تحریک‌پذیری لمس می‌شوند (شکل ۱۱-۱). لمس در بهترین حالت به صورت دوطرفه و همزمان انجام می‌شود که به بیمار این اجازه را می‌دهد که سمت چپ و راست را با هم مقایسه کرده و تفاوت بین آنها را بیان کند. فشاری که در حین لمس اعمال می‌شود بسیار کم است و به عنوان یک معیار، مقدار فشاری که فرد وارد می‌کند که چشمش را ببندد بدون آنکه احساس ناراحتی کند فشار مناسبی است. اگر بیمار بین سمت راست و چپ تفاوتی بیان کند، از بیمار خواسته می‌شود شدت ناراحتی خود را در دسته‌های خفیف، متوسط یا شدید طبقه‌بندی کند. اگر شواهدی مبنی بر حرکت غیر همزمان و یا اختلال در مفصل گیجگاهی دیده شود، باید لمس کلیه عضلات به صورت سیستماتیک و به روش Solberg<sup>۹</sup>، Krogh-Puulsen و Olsson<sup>۱۱</sup> صورت گیرد. بر اساس پاسخ بیمار، به هر یک از نواحی مورد لمس امتیاز عددی داده می‌شود. به این ترتیب با شروع درمان‌های نوروماسکولار و مفصل گیجگاهی،

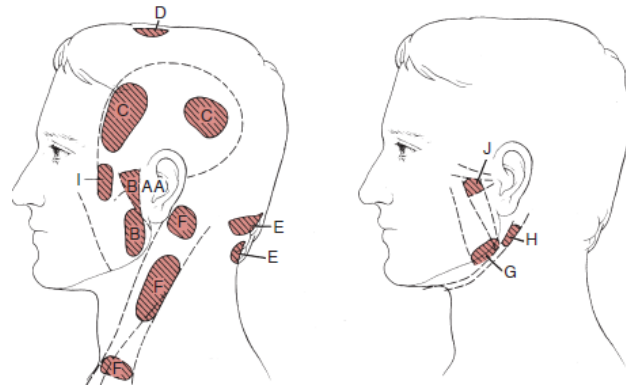
معاینه کننده می‌تواند به صورت دوره‌ای همان نواحی را مجدداً لمس نماید تا روند پاسخ به درمان را مشخص کند (شکل ۱۲-۱).

## لب‌ها

به منظور بررسی میزان دیده شدن دندان‌ها، بیمار حین لبخند عادی و خنده گشاده‌ارزیابی می‌شود، این امر ممکن است در تهیه طرح درمان پروتز ثابت به خصوص تعیین محل قرارگیری لبه کراون‌های متال-سرامیک مهم باشد.<sup>۱۲</sup> گروهی از بیماران در حین خندیدن فقط دندان‌های فک بالا را نمایان می‌سازند. بیش از ۲۵ درصد بیماران در خنده گشاده یک سوم جینیوالی سانترال‌های فک بالا را آشکار نمی‌کنند<sup>۱۳</sup> (شکل ۱۳-۱). گستره لبخند به طول و میزان تحرک لب بالا و نیز طول زائده آلئولی بستگی دارد. زمانی که بیمار می‌خندد، فکین اندکی از یکدیگر فاصله می‌گیرند و فضای تیره‌ای بین دندان‌های فک بالا و پائین پدیدار می‌شود (شکل ۱۴-۱) که فضای منفی (Negative space) نامیده می‌شود.<sup>۱۴</sup> دندان‌های از دست رفته، دیاستم‌ها، دندان‌های شکسته و یا دندان‌هایی که ناقص ترمیم شده‌اند، هماهنگی فضای منفی را از بین می‌برند و به طور معمول باید تصحیح شوند.<sup>۱۵</sup> (فصل ۲۳).



شکل ۱۱-۱: لمس عضلات A، ماستر B، تمپورالیس C، تراپزیوس D، استرنوکلیدوماستوئید



Palpation is best done bilaterally; simultaneously, the patient is asked to identify any differences between left and right.

شکل ۱-۱۲: نواحی مورد لمس برای تشخیص تحریک پذیری عضلات. A، کپسول مفصل گیجگاهی-فکی: طرفی و پشتی B، ماستر: سطحی و عمقی. عضله تمپورالیس: قدامی و خلفی. D، فرق سر. E، گردن: قاعده و پس گردن. F، عضله استرنوکلیدوماستوئید: عضله پتریگوئید داخلی. H، بطن خلفی عضله دیگاستریک. J، تاندون تمپورال. L، عضله پتریگوئید خارجی. (From Krogh-Poulsen WG/olsson A: occlusal disharmonies & dysfunction of the stomatognathic system. Dent. Clinic North Am ۱۹۶۶-۱۰: ۶۲۷)



شکل ۱-۱۳: بررسی لبخند بخش مهمی از معاینات را تشکیل می دهد، به ویژه زمانی که کراون قدامی یا پروتز ثابت قدامی مدنظر است. A، بعضی از افراد در حین لبخند اغراق آمیز بافت لثه ای قابل توجهی را نشان می دهند. B، افراد دیگر ممکن است حتی مارژین لثه سانترال ها را هم آشکار نسازند. C، دندانهای این فرد در هنگام لبخند کمی دیده می شود.

دندانی و کلینیکی کلی، وجود دندان های تخریب شده دندان های از دست رفته، زبان اسکالویی، تورم لوزه ها، زبان، یا کام نرم و یا ثابت در جه بالای (score) Mallapati یا Freidman باشد<sup>۱۶-۲۲</sup> رادیوگرافی های لترال سفالومتریک ممکن است اطلاعاتی در ارتباط با بافت های مسیر عبور هوا از جمله طول مسیر هوایی، موقعیت استخوان هیوئید، ارتفاع بالا و پایین صورت، و همچنین بافت های اضافی نظیر زبان، کام نرم و لنفوئید باشد.<sup>۲۹-۳۱</sup> از پرسشنامه هایی جهت غربالگری بیماران دندانی با مشکلات تنفس در هنگام خواب، می توان استفاده نمود (SRBDs). بیش از یکصد پرسشنامه، ارزیابی و نمودار برای استفاده وجود دارد.<sup>۳۲</sup> جهت ارزیابی افرادی با ریسک مشکلات تنفس در هنگام خواب همانند پرسشنامه Stop-Bang پرسشنامه Berlin و Epworth sleep mess scale (ESS) و ردیابی پیشرفت بیمار سمپتوم در طی مراحل درمانی وجود دارد.<sup>۳۳-۳۵</sup>

به این ارزیابی ها نباید به عنوان تنها روش اعتماد کرد زیرا در بیمارانی با آپنه بسیار شدید در هنگام خواب (بیش از ۱۰۰ تکرار در هنگام خواب) ممکن است نشان دهنده وجود هیچ سمپتومی در هنگام روز و درجه صفر ESS باشد.<sup>۳۶</sup> بنابراین سخت خواهد بود که برای ریفردن چنین بیمارانی به کلینیک های پزشکی



شکل ۱-۱۴: فضای منفی "Negative space" در طی معاینه در حد فاصل بین دندان های فک بالا و پائین ارزیابی می شود.

### بررسی مشکلات تنفس در هنگام خواب

James E Metz

بسیاری از نشانه ها و سمپتومها ممکن است در هنگام معاینه دندان های بیمار تشخیص داده شود.<sup>۱۶</sup> شرایطی مانند فشار خون یا سایر بیماری های کاردیو وازکولار، چربی خون یا دیابت نوع II<sup>۱۶-۲۱</sup> معاینات

می کنند. هر گونه انحراف از این حالات باید ثبت شود. با پیشرفت التهاب مزمن لثه مارژینال (شکل B ۱۵-۱)، حجم لثه افزایش یافته و پیازی شکل می شود، نمای پوست پرتقالی از بین می رود و پایپلاها و مارژین لثه حالت گرد و غیر تیز پیدا می کند، خونریزی و خروج اگزودا نیز ممکن است مشاهده شود.

پهنای لثه چسبنده کراتینیزه در اطراف هر دندان را می توان با اندازه گیری عرض لثه کراتینیزه سطحی توسط پروب در لبه اپیکو کروئال و سپس تفریق عمق سالکوس لثه از آن تعیین کرد. یک راه دیگر برای ارزیابی لثه چسبنده کراتینیزه، فشردن لبه پروب یا سوند بر روی لثه مارژینال است، در ناحیه اتصال لثه-مخاط (Mucogingival Junction) اثر فشار وسیله به صورت ناگهانی محو می شود که نشان دهنده تغییر بافت از لثه چسبنده به مخاط نرم و انعطاف پذیر است. سومین روش برای تعیین محل MGJ تزریق ماده بی حسی به داخل مخاط غیر کراتینیزه است که موجب می شود مخاط اندکی برجسته شود.

### پریودنشیوم

پروپ پریودنتال (شکل A ۱۶-۱) مطمئن ترین و کاربردی ترین وسیله تشخیصی موجود برای معاینه پریودنشیوم است. این وسیله عمق پاکت پریودنتال و شیاری لثه ای را در تمام سطوح دندان (بر حسب میلیمتر) اندازه می گیرد. در معاینه، پروب الزاماً به صورت موازی با دندان وارد سالکوس لثه می شود و دور تا دور دندان را با گام هایی استوار و در عین حال به آرامی قدم می زند (حرکت Walking)، هنگامی که پروب در تماس با قسمت اپیکالی سالکوس لثه قرار می گیرد معاینه کننده مقدار آن را تعیین می کند (شکل B ۱۶-۱) به این ترتیب هر گونه تغییر غیر منتظره در سطح لثه چسبنده قابل شناسایی است. در نواحی اینترپروکسیمال جهت مشخص کردن توپوگرافی ضایعه به پروب زاویه ۱۰-۵ درجه داده می شود. در نمودار پریودنتال (شکل ۱۷-۱) که طی معاینه پریودنتال تکمیل می شود، برای هر دندان عمق پروب در ۶ ناحیه ثبت می شود. در نمودار پریودنتال اطلاعات دیگری چون لقی دندان ها، موقعیت غلط دندان ها، تماس دندانی ناقص و یا باز، اختلاف ارتفاع مارژینال ریج دندان های مجاور، دندان های نهفته و یا کشیده شده، نواحی بال لثه چسبنده کراتینیزه ناکافی، تحلیل لثه، درگیری فور کا و چسبندگی نابجای فرنوم نیز ثبت می شود.

مشکلات خواب تصمیم گیری شود. تخصیص دندانپزشکی قادر به استفاده از دستگاه های ارزیابی اکسیژن خون و SRBDs هستند. از دستگاه های متصل به بازو و یا انگشت جهت عدم استفاده از لابراتوارهای ارزیابی خواب و اتلاف وقت می توان استفاده کرد. این دستگاه ها قابل مقایسه با سایر دستگاه های گران نبوده و در شب های متوالی جهت کنترل موارد غیر عادی استفاده می شوند. اینها می توانند مشکلات شب اول (first night effect) کلینیک ها را با تست در محیط خواب طبیعی بیمار حذف، و تغییرات تنفس در تمام شب ها را ثابت نمایند. <sup>۴۴-۴۷</sup> داده های اندازه گیری اکسیژن خون با دقت بالا Hight-resolution pulse oximetry نشانند. مشابهت بالا با یک SRBD و یافته ها در ارتباط بسیار زیاد با Polysomnography و آغاز درمان می باشد. <sup>۴۷-۴۵</sup>

### معاینات داخل دهانی

معاینات داخل دهانی می توانند اطلاعات قابل ملاحظه ای درباره وضعیت بافت های نرم، دندان ها و ساختمان های حمایت کننده آشکار کنند. زبان، کف دهان، وستیبول، گونه، کام سخت و نرم مورد معاینه قرار گرفته و هر گونه ناهنجاری ثبت می شود. تنها در صورت وجود شاخص های عینی و نه اظهارات مبهم، این اطلاعات در مرحله ارائه طرح درمان به کار گرفته می شود.

### معاینات پریودنتال

robert F. Baima

معاینه پریودنتال <sup>۴۸</sup> باید اطلاعاتی راجع به میزان تجمع پلاک میکروبی، پاسخ بافت های میزبان و میزان آسیب برگشت پذیر و برگشت ناپذیر فراهم نماید. از آنجا که سلامت طولانی مدت انساج پریودنتال لازمه موفقیت درمان پروتز ثابت است (فصل ۵) مشاهده کنید، قبل از درمان قطعی پروتزی باید بیماری پریودنتال موجود برطرف شود.

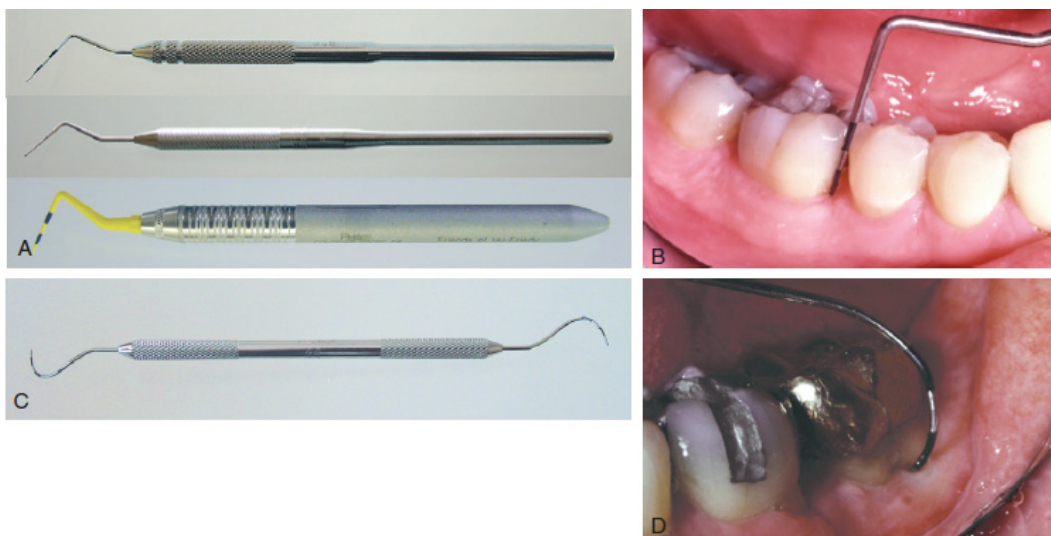
### لثه Gingiva

قبل از معاینه، باید لثه به آرامی و به دقت خشک شود تا جزئیات و تغییرات ظریف توسط رطوبت بزاق محو نشود. رنگ، ساختار، سایز، کانتور و قوام لثه ثبت می شود و سپس به منظور تعیین وجود اگزودا و چرک در سالکوس لثه، لثه به دقت لمس می شود.

لثه سالم (شکل A ۱۵-۱) صورتی رنگ و منقووظ است و محکم به بافت همبند زیرین چسبیده است. لبه آزاد لثه به صورت لبه چاقویی بوده و پایی های نوک تیز فضاها ای اینترپروکسیمال را پر



شکل ۱۵-۱: A، لثه سالم: صورتی رنگ، لبه چاقویی، محکم و چسبنده B، ژئوویت: پلاک و جرم باعث التهاب مارژینال و تغییر رنگ، کانتور و قوام مارژین آزاد لثه شده است. التهاب به لثه کراتینیزه چسبنده گسترش یافته است.



شکل ۱۶-۱: A، سه نوع پروب اندازه گیری سالکوس و عمق پاکت. B، موقعیت صحیح پروب پر یودنتال در فضای سالکوس اینتر پروکسیمال، موازی با سطح ریشه و به صورت عمودی تا حد ممکن در فضای اینتر پروکسیمال. C، پروب مدرج فورکا. D، پروب مدرج فورکا. (A & C from Boyd: Dental Instruments, 2nd ed.). (st. louis, WB Sanders: 2005)

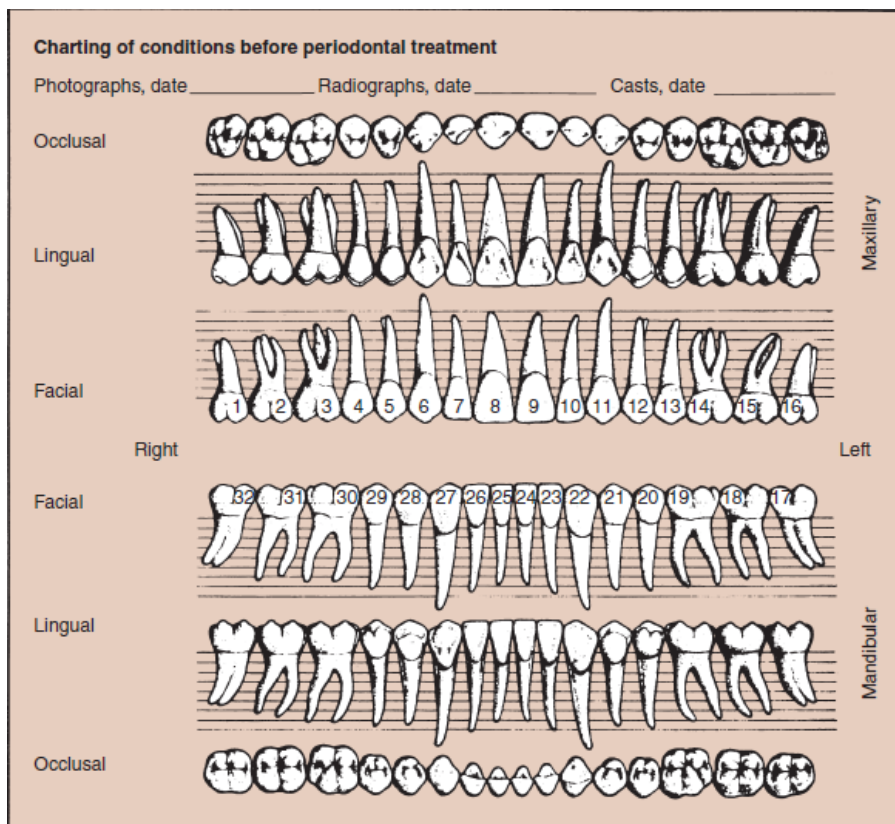
اپی تلیوم چسبنده در محل CEJ قرار گرفته است اتصالات بافت همبندی از بین نرفته و تحلیل به صورت عدد منفی ثبت می شود. زمانی که سطح اپی تلیوم چسبنده روی ریشه واقع شده باشد و لبه آزاد لبه بر روی CEJ قرار گیرد میزان تخریب اتصالات بافت همبند معادل عمق پروب بوده و میزان تحلیل صفر است. در شرایط پیشرفته تخریب انساج پر یودنتال و تحلیل انساج، میزان تخریب اتصالات بافت همبندی معادل مجموع عمق پروب و میزان تحلیل لثه است<sup>۵۱</sup> (شکل C، B، ۱۸-۱). Clinical Attachment loss معیار سنجش جهت تعیین میزان تخریب پر یودنتال در ناحیه است و معیاری برای فعال بودن بیماری در حال حاضر نمی باشد، البته به عنوان معیار طلایی جهت تشخیص پر یودنتیت می باشد<sup>۵۲</sup> و باید در تعیین تشخیص و طرح درمان و پروگنوز کل سیستم دندانی به عنوان فاکتور مهم و اساسی در نظر گرفته شود و به عنوان ابزار تحقیقاتی به کار رود.<sup>۵۳</sup>

### سطح لثه چسبنده کلینیکی Clinical Attachment Level

ثبت لثه چسبنده به کلینسین کمک می کند تا میزان تخریب پر یودنتال را تعیین کند و ثبت آن در تشخیص پر یودنتیت ضروری است (از بین رفتن چسبندگی لثه و بافت همبند).<sup>۴۹،۵۰</sup> این اندازه گیری ها در تعیین پروگنوز یک دندان خاص جزئیات دقیق تری را در اختیار کلینسین قرار می دهد.

تعیین سطح لثه چسبنده با اندازه گیری فاصله بین عمق اپیکالی پروب تا یک نقطه مرجع ثابت روی دندان به دست می آید. شایعترین نقاط مرجع اپیکالی ترین قسمت رستوریشن و یا CEJ می باشند. این مقادیر ممکن است در نمودارهای اصلاح شده پر یودنتال ثبت شود (شکل ۱۸-۱) و ضمیمه مدارک پر یودنتال شوند (شکل ۱۷-۱ را مشاهده نمایید) تا معاینات بالینی پر یودنتال تکمیل شود. زمانی که لبه آزاد لثه روی تاج کلینیکی واقع شده و سطح





شکل ۱۷-۱: چارت ثبت عمق پاکت، خطوط موازی حدود ۲ میلی‌متر از هم فاصله دارند. نمادهایی که در نمودار به کار می‌روند عبارتند از: ۱- دندان از دست رفته حذف می‌شود. ۲- علامت X قرمز روی تاج دندانی که باید خارج شود کشیده می‌شود. ۳- سطح لثه با خط آبی ممتد کشیده می‌شود. ۴- عمق پاکت با خط قرمزی که سطوح پروکسیمال را قطع کرده ثبت می‌شود. ۵- فرم پاکت در هر دندان با مداد قرمز بین خطوط آبی و قرمز هاشور زده می‌شود. ۶- درگیری فورکا با علامت X قرمز رنگ در ناحیه درگیر مشخص می‌گردد. ۷- تماس پروکسیمالی باز با خطوط عمودی موازی در همان محل علامت زده می‌شود. ۸- تماس‌های نامناسب با خط قرمز موج دار در محل ثبت می‌شود. ۹- overhang‌های لثه با علامت ۸ قرمز رنگ ثبت می‌شود. ۱۰- ترمیم‌ها و پوسیدگی‌هایی که از دید پرئودنتال مهم هستند با رنگ قرمز رسم می‌شود. ۱۱- دندان‌های چرخش یافته با رنگ آبی رسم شده و به این ترتیب موقعیت واقعی آنها نشان داده می‌شود. (Modified from Goldman HH, cohen DW: Periodontal Therapy, 5th ed. St. louis, Mosby: 1972)

می‌شود (مثلاً آمالگام، طلای ریختگی، کامپوزیت رزین، سرامیک) تماس‌های پروکسیمالی باز و مناطقی که تجمع و گیر غذایی وجود دارد باید شناسایی شوند. وجود سطوح سایش یافته بر روی دندان‌ها نشانگر تماس‌های انحرافی لغزنده‌ای است که در طول زمان به این سطح وارد شده و لذا می‌تواند نشانگر حرکات پارافانکشنال باشد (فصل ۴ را مشاهده نمایید). معمولاً سطوح سایش یافته بر روی کست‌های تشخیصی راحت‌تر دیده می‌شوند (فصل ۲ را مشاهده نمایید) ولی به هر حال در طی معاینه کلینیکی، موقعیت تمامی سطوح مشاهده شده ثبت می‌شود. خطوط شکستگی در دندان‌ها ممکن است مستلزم مداخلات پروتز ثابت باشند. البته ترک‌های ظریفی که در دیواره‌ها بوده و در معرض فشارهای شدید نیستند را می‌توان بدون درمان‌ها کرد و فقط در جلسات فراخوان و پیگیری مورد ارزیابی قرار داد (فصل ۳۱ را مشاهده نمایید) موقعیت شکستگی‌ها نیز مانند سایر ناهنجاری‌ها باید در نمودار مشخص گردد.

## رسم نمودار دندانی Dental Charting

ترسیم نمودار دقیق سیستم دندانی، اطلاعات مهمی را در مورد وضعیت دندان‌ها آشکار می‌سازد و ارائه طرح درمان را تسهیل می‌کند. یک نمودار دندانی مناسب (شکل ۱۹-۱) باید علاوه بر اطلاعات پرئودنتال، وجود یا عدم وجود دندان‌ها، پوسیدگی‌های دندانی، ترمیم‌ها، سطوح سایش یافته و ابرژن‌ها، شکستگی‌ها، اروژن‌ها و بدفرمی‌ها را نشان دهد.

به طور معمول دندان‌های از دست رفته بر روی موقعیت دندان‌های مجاور اثر می‌گذارند (مبحث درمان Tooth Loss در فصل ۳ را مشاهده نمایید). وجود پوسیدگی سطوح پروکسیمال به معاینه کننده در مورد احتمال پوسیدگی بر روی سطح پروکسیمال دندان مجاور هشدار می‌دهد، حتی اگر در رادیوگرافی پوسیدگی مشخص نباشد. وسعت و مقدار گسترش پوسیدگی‌ها در طول زمان، بر روی نتیجه احتمالی درمان پروتز ثابت آینده تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد. نوع و وضعیت ترمیم‌های موجود یادداشت

Date: \_\_\_\_\_

Patient name: \_\_\_\_\_

Student name: \_\_\_\_\_

Periodontal Chart: Initial Re-evaluation SPT POE  
 Pages of chart: 1-4 1 & 5 6 and/or 1-4 1-4

Medical Alert: \_\_\_\_\_

<b>PD</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Recession</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>AL</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PD</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Recession</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>AL</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PD</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Recession</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>AL</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Instructor: \_\_\_\_\_  
 (Name & number)

**Keys:**

Furcation: ∇ (I), ▽ (II), ▼ (III)

Missing tooth: (x)

Unrupted/Impacted tooth:

Mobility: I, II, III (written in space between occlusal and buccal surface)

Crown:

Open contact: ||

Root canal:

Overhang:

Rotation:

Drifting:

A

شکل ۱-۱۸: Modified periodontal chart (A).



ادامه شکل ۱۸-۱: (A) چارت اصلاح شده پریودنتال. (B) سکستانت راست فک بالا در نمودار اصلاح شده پریودنتال همراه با مناطقی جهت ثبت عمق پروب (PD)، میزان تحلیل و از دست رفتن اتصالات بافت همبند (AL)، (C) سکستانت چپ فک بالا در چارت اصلاح شده پریودنتال که نمایانگر اطلاعات کلینیکی است. (courtesy of the university of Detroit Mercy school of Dentistry, Department of periodontology and Dental and hygiene, Detroit, Michigan).

## معاینات اکلوزالی

می‌گیرند و موجب چنین حرکتی می‌شوند نیز شناسایی می‌گردند. به این ترتیب در صورت وجود تفاوت بین CR, MI باید علائم و اثرات آن را در سایر نواحی جستجو نمود (مثلاً تونسیته افزایش یافته عضلات، لقی دندان‌هایی که دچار تماس پیش‌رس هستند، سطوح سایش یافته دندان‌های درگیر در حرکت لغزشی فک)

**نحوه قرارگیری دندان‌ها:** دندان‌ها از نظر بهم ریختگی (crowding)، چرخش (Roation)، رویش بیش از حد (Supra Eruption)، فاصله (spacing)، مال اکلوزن و هم پوشانی عمودی و افقی مورد بررسی قرار می‌گیرند (شکل ۲۰-۱). دندان‌های مجاور فضای بی‌دندانی، معمولاً به میزان کمی به سمت فضای بی‌دندانی حرکت می‌کنند. حرکت دندان به میزان کم می‌تواند درمان پروتز ثابت را به طور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر قرار دهد. دندان‌هایی که به صورت نوک به نوک هستند، طراحی و نحوه آماده‌سازی دندان را متأثر می‌سازند، در مواردی که حرکت و جابجایی دندان‌ها زیاد باشد، ممکن است لازم شود دندان‌ها قبل از درمان رستوریتیو مختصری جابجا شوند. دندان‌هایی که بیش از حد رویش یافته‌اند، معمولاً نادیده گرفته می‌شوند و اغلب موجب پیچیده‌تر شدن طراحی و ساخت پروتزهای ثابت می‌شوند.

ممکن است دندان‌های مجاور به سمت دندان تحت درمان که دارای پرکردگی وسیع و ناقص قبلی است منحرف شود. این امر ساخت رستوریشن ریختگی را پیچیده و مشکل می‌سازد و حتی ممکن است منجر به از دست رفتن دندان مذکور شود (شکل B ۲۰-۱).

در معاینه کلینیکی اولیه، کلینسین از بیمار می‌خواهد چندین بار دهان را باز و بسته نماید و طی آن با دقت این حرکات را نگاه می‌کند. هدف از این کار آن است که تفاوت اکلوزن بیمار با اکلوزن ایده‌آل را مشخص نمائیم (فصل ۴ را مشاهده نمائید) و ببینیم بیمار تا چه حد با چنین تفاوت‌هایی تطابق پیدا کرده است. به علاوه به تماس‌های پیش‌رس سنتریک و اکسنتریک موقعیت دندان‌ها و مانورپذیری فک نیز توجه خاصی می‌شود.

**اولین تماس دندانی:** رابطه دندان‌ها را نسبت به یکدیگر در حالت "حداکثر تماس دندانی" (MI) و هم در "رابطه سنتریک" (CR) بررسی می‌کنیم (فصل ۴ را مشاهده نمائید) اگر در مرحله پایانی بستن دهان همه دندان‌ها هم‌زمان با هم تماس یابند، گفته می‌شود رابطه CR و MI بر هم منطبق هستند. (فصل ۲ و ۴ را مشاهده نمائید) کلینسین باید از بیمار بخواهد که دهانش را به آرامی و به سبکی پر "Feather-light" ببندد تا زمانی که اولین تماس دندانی برقرار شود، سپس از بیمار خواسته می‌شود محل تماس را مشخص کند. اگر تماس پیش‌رس بین دو دندان خلفی (معمولاً مولارها) ایجاد شود، حرکت فکی به دنبال تماس اولیه تا موقعیت رسیدن به حداکثر تماس دندانی به دقت ثبت می‌شود. این مسیر همان لغزش از CR به MI است. به این ترتیب وجود چنین حرکت لغزشی، مسیر آن و میزان بزرگی آن ثبت می‌شود و نیز اولین دندان‌هایی که در تماس با یکدیگر قرار

تماس‌های طرفی و پیشگرایی

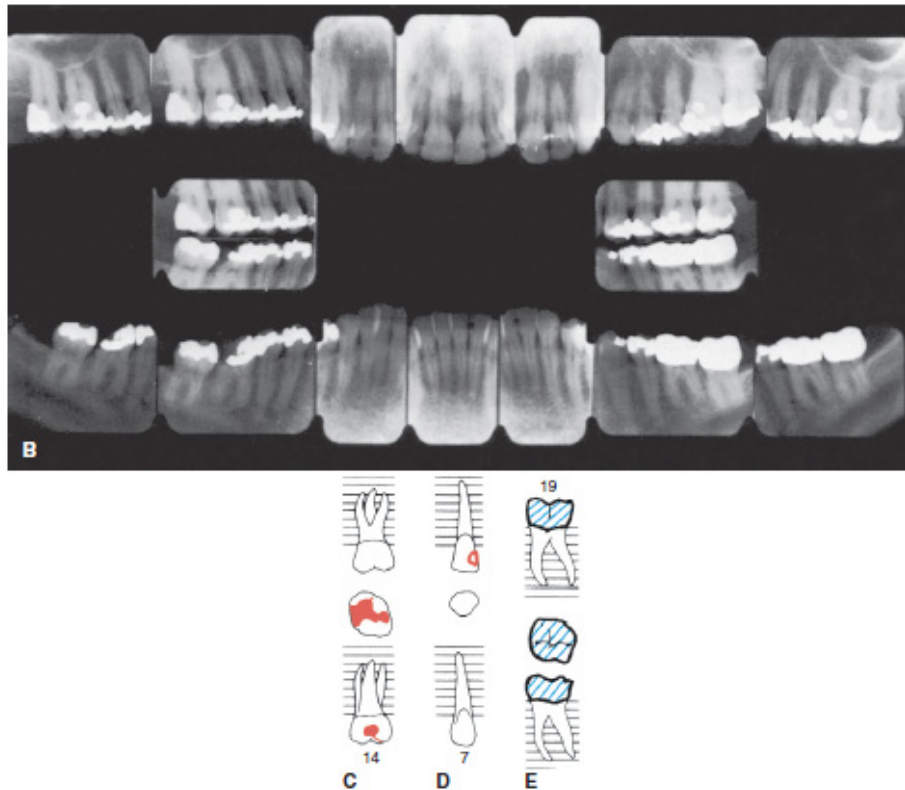
به انجام حرکت پیشگرایی هدایت شده نیستند. در طی این حرکت میزان دیسکلوزن خلفی که ناشی از اورلپ دندان‌های قدامی است مشاهده می‌شود. تماس‌های زیاد در دندان‌های خلفی ممکن است ناخوشایند باشد (فصل ۴ را ببینید)..

میزان اورلپ افقی و عمودی دندان‌ها باید یادداشت شوند. زمانی که از بیمار می‌خواهیم حرکات فکی را انجام دهد اکثر بیماران قادر

EXISTING RESTORATIONS, MISSING TEETH <small>(for charting, use #2 pencil; make all other entries in ink.)</small>		NOTES: <small>(on Defects, Diseases, and Abnormalities)</small>																																																																		
DATE 1: 11/12/82	DATE 2:	DATE 3:																																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOOTH NO.</th> <th>DESCRIPTION (print)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/18</td><td></td></tr> <tr><td>2/17</td><td>Defective restoration</td></tr> <tr><td>3/16</td><td>OL defective</td></tr> <tr><td>4/15</td><td>D caries</td></tr> <tr><td>5/14</td><td>Defective</td></tr> <tr><td>6/13</td><td>D caries, M defective</td></tr> <tr><td>7/12</td><td>L &amp; M caries</td></tr> <tr><td>8/11</td><td>D defective</td></tr> <tr><td>9/21</td><td></td></tr> <tr><td>10/22</td><td>L pit caries, D defective</td></tr> <tr><td>11/23</td><td>M caries</td></tr> <tr><td>12/24</td><td>D overhang</td></tr> <tr><td>13/25</td><td>Defective; recurrent caries</td></tr> <tr><td>14/26</td><td>M overhang</td></tr> <tr><td>15/27</td><td>Caries, broken tooth</td></tr> <tr><td>16/28</td><td></td></tr> <tr><td>17/29</td><td></td></tr> <tr><td>18/37</td><td></td></tr> <tr><td>19/36</td><td></td></tr> <tr><td>20/35</td><td></td></tr> <tr><td>21/34</td><td>M caries</td></tr> <tr><td>22/33</td><td>D caries (lost amalgam)</td></tr> <tr><td>23/32</td><td>M defective</td></tr> <tr><td>24/31</td><td>D defective</td></tr> <tr><td>25/41</td><td></td></tr> <tr><td>26/42</td><td></td></tr> <tr><td>27/43</td><td>D defective</td></tr> <tr><td>28/44</td><td>M caries</td></tr> <tr><td>29/45</td><td>D overhang, M defective</td></tr> <tr><td>30/46</td><td>Caries, broken tooth</td></tr> <tr><td>31/47</td><td>F &amp; L caries</td></tr> <tr><td>32/48</td><td></td></tr> </tbody> </table>	TOOTH NO.	DESCRIPTION (print)	1/18		2/17	Defective restoration	3/16	OL defective	4/15	D caries	5/14	Defective	6/13	D caries, M defective	7/12	L & M caries	8/11	D defective	9/21		10/22	L pit caries, D defective	11/23	M caries	12/24	D overhang	13/25	Defective; recurrent caries	14/26	M overhang	15/27	Caries, broken tooth	16/28		17/29		18/37		19/36		20/35		21/34	M caries	22/33	D caries (lost amalgam)	23/32	M defective	24/31	D defective	25/41		26/42		27/43	D defective	28/44	M caries	29/45	D overhang, M defective	30/46	Caries, broken tooth	31/47	F & L caries	32/48	
TOOTH NO.	DESCRIPTION (print)																																																																			
1/18																																																																				
2/17	Defective restoration																																																																			
3/16	OL defective																																																																			
4/15	D caries																																																																			
5/14	Defective																																																																			
6/13	D caries, M defective																																																																			
7/12	L & M caries																																																																			
8/11	D defective																																																																			
9/21																																																																				
10/22	L pit caries, D defective																																																																			
11/23	M caries																																																																			
12/24	D overhang																																																																			
13/25	Defective; recurrent caries																																																																			
14/26	M overhang																																																																			
15/27	Caries, broken tooth																																																																			
16/28																																																																				
17/29																																																																				
18/37																																																																				
19/36																																																																				
20/35																																																																				
21/34	M caries																																																																			
22/33	D caries (lost amalgam)																																																																			
23/32	M defective																																																																			
24/31	D defective																																																																			
25/41																																																																				
26/42																																																																				
27/43	D defective																																																																			
28/44	M caries																																																																			
29/45	D overhang, M defective																																																																			
30/46	Caries, broken tooth																																																																			
31/47	F & L caries																																																																			
32/48																																																																				
<table border="1"> <tr> <td>CR-CO</td> <td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</td> <td>Prot</td> <td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</td> </tr> <tr> <td>RL</td> <td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</td> <td>LL</td> <td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32 31 30 29 28 27 26 25</td> <td></td> <td>32 31 30 29 28 27 26 25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24 23 22 21 20 19 18 17</td> <td></td> <td>24 23 22 21 20 19 18 17</td> </tr> </table>		CR-CO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Prot	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	RL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	LL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16		32 31 30 29 28 27 26 25		32 31 30 29 28 27 26 25		24 23 22 21 20 19 18 17		24 23 22 21 20 19 18 17																																																			
CR-CO	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Prot	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16																																																																	
RL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	LL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16																																																																	
	32 31 30 29 28 27 26 25		32 31 30 29 28 27 26 25																																																																	
	24 23 22 21 20 19 18 17		24 23 22 21 20 19 18 17																																																																	
ANGLE'S CLASS: I STATEMENT OF OCCLUSION: Anterior crowding, limited LL movement																																																																				
STATEMENT OF PERIODONTAL HEALTH: Gingivitis, bleeding upon probing, minimal pocket depth		BLEEDING INDEX: _____ PLAQUE INDEX: _____																																																																		
RADIOGRAPHIC EXPOSURE RECORD: <table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE (mmdyy)</th> <th>NO. OF FILMS</th> <th>TYPE FILM</th> <th>OPERATOR</th> <th>AUTHORIZED BY</th> <th>DATE (mmdyy)</th> <th>NO. OF FILMS</th> <th>TYPE FILM</th> <th>OPERATOR</th> <th>AUTHORIZED BY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/12/82</td> <td>16</td> <td>II</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		DATE (mmdyy)	NO. OF FILMS	TYPE FILM	OPERATOR	AUTHORIZED BY	DATE (mmdyy)	NO. OF FILMS	TYPE FILM	OPERATOR	AUTHORIZED BY	11/12/82	16	II																												DENTURE RECORD: Dentures: Upper: how old _____ years Lower: how old _____ years  Partials: Upper: how old _____ years Lower: how old _____ years																										
DATE (mmdyy)	NO. OF FILMS	TYPE FILM	OPERATOR	AUTHORIZED BY	DATE (mmdyy)	NO. OF FILMS	TYPE FILM	OPERATOR	AUTHORIZED BY																																																											
11/12/82	16	II																																																																		
STUDENT SIGNATURE: _____ NO. _____ INSTRUCTOR SIGNATURE: _____ NO. _____																																																																				

A

شکل ۱-۱۹: A، چارت مناسب ثبت وضعیت دندانی، موقعیت، نوع و وسعت ترمیم‌های موجود و وضعیت هرگونه بیماری را در فرد معین می‌کند که البته تمامی این اطلاعات قسمتی از سابقه بیمار خواهد شد.



شکل ۱۹-۱ ادامه: B، یافته‌های رادیوگرافیک به دست آمده از سری رادیوگرافی پری اپیکال کل دندان‌ها با یافته‌های کلینیکی مرتبط هستند و در پیشینه بیمار ثبت می‌شوند C تا E، نمودار ترسیم شده و وضعیت دندان‌ها به عنوان مرجع سریع شرح دهنده وضعیت دهان. موارد زیر می‌توانند کمک‌کننده باشند ۱- ترمیم آمالگام (C) اندازه، شکل و محل ترمیم با کشیدن شکلی که رنگی و پر شده است نشان داده می‌شود ۲- ترمیم هم‌رنگ (D) اندازه، شکل و محل ترمیم با کشیدن شکلی سفید و توخالی نشان داده می‌شود. ۳- ترمیم طلا (E) اندازه، شکل و محل ترمیم با کشیدن شکلی که هاشور زده شده است نشان داده می‌شود ۴- دندان‌های از دست رفته با رسم علامت X بر روی سطح لیپال، لینگوال و اکلوزال مشخص می‌شوند ۵- پوسیدگی‌ها با رسم دایره‌ای در اپکس دندان درگیر مشخص می‌شوند و سپس موقعیت حفره پوسیدگی در ستون مربوطه ثبت می‌شود. (Modified from Roberson T, et al. The art & science of operative dentistry 4th ed. st. louis, Mosby, 2002)

### مانور پذیرگی فک

سهولت بستن فک بیمار در موقعیت لولایی Hinge و انجام حرکات طرفی باید مورد بررسی قرار گیرد، زیرا که این عوامل راهنمای خوبی برای عملکرد سیستم جوینده و نوروماسکولار هستند. اگر بیمار الگوی از فلکسهای حفاظتی را کسب کرده باشد، هدایت فکی بسیار مشکل خواهد بود. به هر حال وجود هر گونه محدودیت در مانور پذیری و هدایت فک بیمار باید ثبت شود. ممکن است بیماری در حرکات طرفی یک سمت نسبتاً راست باشد اما در سمت دیگر دچار مشکل گردد. چنین محدودیت‌هایی در مانور حرکتی فک باید در آنالیز جامع اکلوزن و بررسی عصبی-عضله‌ای مدنظر قرار بگیرد (فصل ۴ و ۶).

### معاینات رادیوگرافی

تصاویر رادیوگرافی دیجیتال اطلاعات اساسی را جهت تکمیل معاینات کلینیکی فراهم می‌آورند. اطلاعات دقیق و ظریفی چون میزان

زمانی که فک بیمار به انجام حرکات طرفی هدایت می‌شود، وجود و عدم وجود تماس در سمت کارگر و غیر کارگر ثبت می‌شود. اینگونه تماس‌های دندان‌ها در حرکات غیر مرکزی را می‌توان با نوارهای باریک Mylar strip (Mylar shim stock) مورد بررسی قرار داد. کلیه کاسپ‌هایی که در دندان‌های خلفی، نوار میلر را نگه می‌دارند، مشخص می‌شوند (شکل ۲۱-۱). دندان‌هایی که در معرض نیروی زیادی هستند ممکن است در جات متفاوتی از لقی رانشان دهند. جابجایی و حرکت دندان در حین حرکات فکی (Fremitus) بایستی به وسیله لمس شناسایی شود (شکل ۲۲-۱). اگر مشکوک به وجود تماس سنگین بر روی دندان‌ها هستیم، با قرار دادن یک انگشت بر روی سطح باکال یا لیپال دندان مورد نظر در شرایطی که بیمار به آرامی دندان‌هایش را به هم می‌زند، وجود Fremitus روی دندان را می‌توان در MI تشخیص داد.



شکل ۲۰-۱: ردیف بودن دندان‌ها را می‌توان به صورت داخل دهانی بررسی کرد، هر چند کست‌های تشخیصی اجازه ارزیابی جزئیات بیشتری را می‌دهند. (A) این بیمار، دندان‌های عاری از پوسیدگی و منظمی دارد.

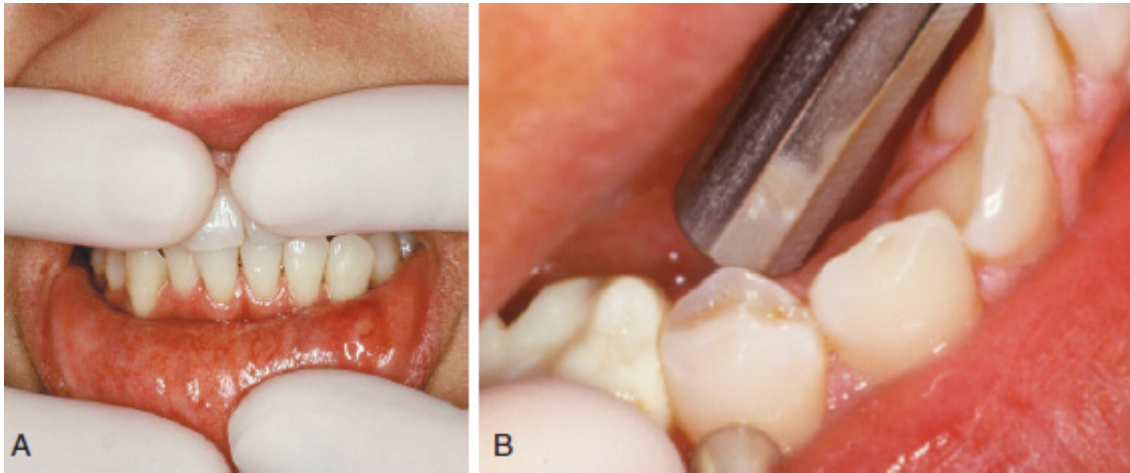


شکل ۲۱-۱: A، تماس دندان‌های غیر مرکزی را می‌توان با نوار Mylar نازک تست کرد (B).

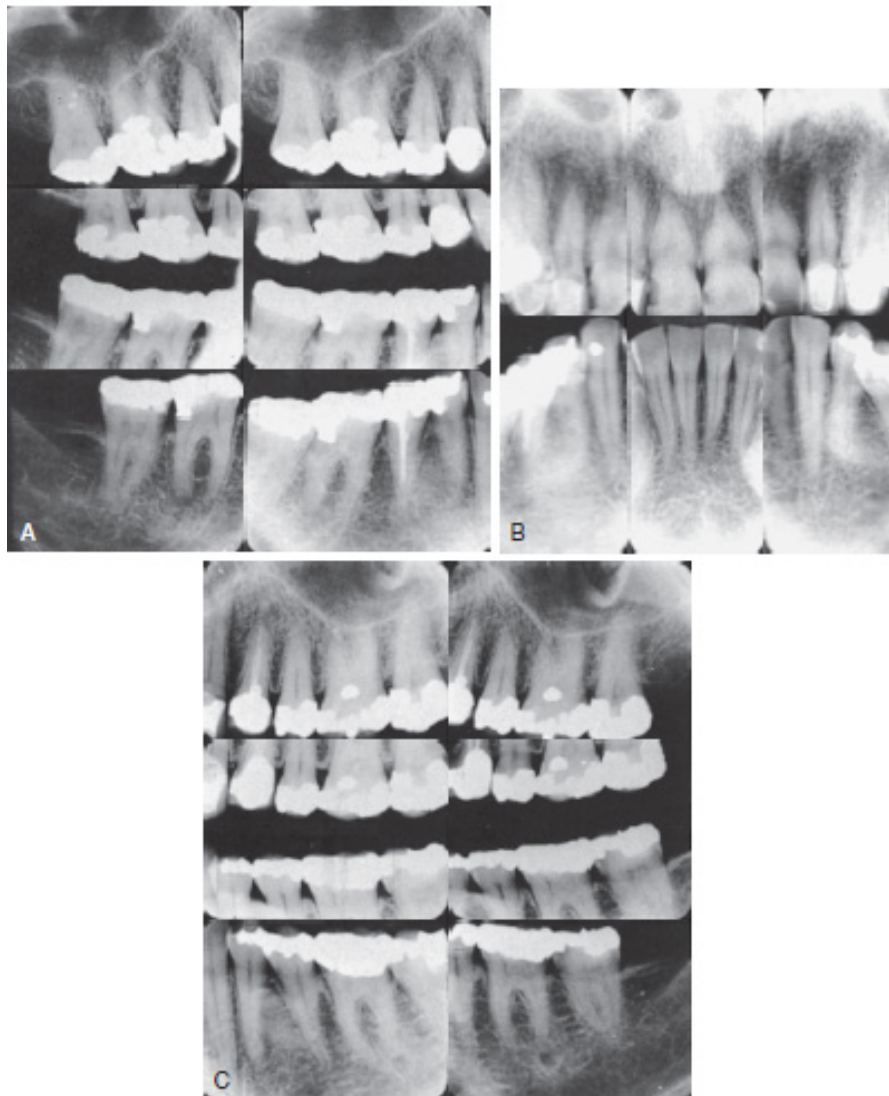
سپورت استخوانی و ساختار ریشه هر دندان جهت ارائه طرح درمان جامع پروتز ثابت ضروری است. هر چند اصول راهنمای رادیولوژی توصیه می‌کنند تصاویر رادیوگرافی محدود به دندان‌هایی شود که منجر به تغییرات بالقوه در طرح درمان میشوند، ولی به طور کلی مجموعه کامل رادیوگرافی‌های پری‌اپیکال (شکل ۲۳-۱) برای بیمار جدید مورد نیاز است تا بتوان طرح درمان جامع پروتز ثابت را ارائه داد. رادیوگرافی‌های پانورامیک (شکل ۲۴-۱) اطلاعات مفیدی را در مورد حضور یا عدم حضور دندان‌ها فراهم می‌نمایند. این رادیوگرافی به ویژه در بررسی مولار سوم و دندان‌های نهفته، ارزیابی استخوان جهت قرار دادن ایمپلنت (فصل ۱۳ را ببینید) و نیز وجود ریشه باقیمانده مدفون در ریجهای بی‌دندانی کمک کننده است. با این وجود تصاویر این رادیوگرافی‌های دقیقی از میزان سپورت استخوانی، ساختار ریشه، پوسیدگی‌ها و بیماری پری‌اپیکال را نمایش نمی‌دهند. به منظور بررسی اختلالات مفصل گیجگاهی فکی، ناهنجاری‌های ژنتیکی، کلسیفیکاسیون‌های بافت نرم مثل شریان کاروتید و نیز طیف وسیعی از پاتولوژی‌ها، اعم از نواقص استخوانی و معدنی تا اختلالات متابولیکی نیاز به رادیوگرافی‌های ویژه‌ای<sup>۵۳</sup> است. به منظور ارزیابی مفصل گیجگاهی-فکی رادیوگرافی ترانس کرانیال (شکل ۲۵-۱) به کمک دستگاه تثبیت کننده موقعیت فکی مفید بوده و با این رادیوگرافی می‌توان یک سوم طرفی کندیل و نیز تغییرات ساختاری و موقعیتی آن را بررسی کرد. البته تفسیر این رادیوگرافی مشکل بوده<sup>۵۴</sup> و احتمالاً جهت تفسیر دقیق‌تر باید با کمک تصاویر دیگر اطلاعات بیشتری به دست آورد (شکل ۲۶-۱).<sup>۵۵</sup> تصویر برداری CBCT (Cone-beam) در مشخص کردن موقعیت اکثر ایمپلنت‌های دندان‌های پیش نیاز و ضروری می‌باشد. در این روش، کانتور استخوانی و حجم استخوان به خوبی به تصویر کشیده می‌شود به همین دلیل ساینز فیکسچر ایمپلنتی که قرار است گذاشته شود، بسیار کمک می‌کند (شکل ۲۷-۱)

### تست زنده بودن Vitality Testing

قبل از هر گونه درمان رستور تیبو باید سلامتی پالپ تأیید گردد که عموماً با تحریکات حرارتی خواهد بود. هر چند در تست زنده بودن اعصاب آوران مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. تشخیص غلط ممکن است با تخریب عصب و گردش خونی سالم رخ دهد. بنابراین مشاهده دقیق رادیوگرافی در معاینات چنین دندان‌هایی ضروری است.



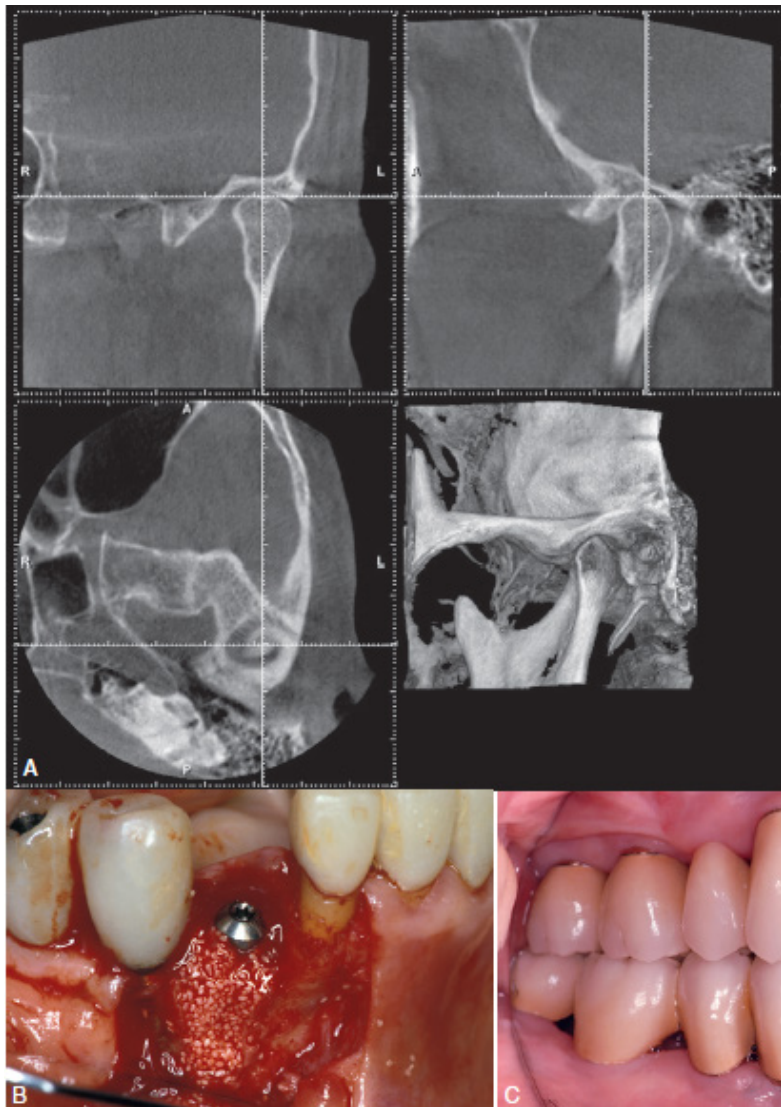
شکل ۲۲-۱: لرزش و ارتعاش دندانها در هنگام لمس (Fremitus) تماس دندانی در حین حرکات طرفی را نشان می دهد. (A) لقی توسط وارد کردن نیروی افقی به دندان توسط دسته دو قلم ارزیابی می شود. (B)



شکل ۲۳-۱: A تا C، یک سری کامل رادیوگرافی پری اپیکال باید امکان بررسی دقیق ساختمان هر دندان و ساپورت استخوانی آن را برای دندانپزشک مقدور سازد.







شکل ۲۷-۱: تکنولوژی Cone-beam در ارزیابی قطعی شرایط پاتولوژیک مفصل گیجگاهی-فکی بسیار کاربردی می باشد به این دلیل که امکان ارزیابی ضایعه را در هر مقطع می دهد (A) جراحی افزایش ضخامت و ارتفاع ریح (B) رستوریشن کامل شده (C).

کاهش مقاومت دهان) و عوامل موضعی (نیروی اعمالی به دندان، دسترسی جهت بهداشت) است. به عنوان مثال بیماری پریودنتال در فرد جوان در مقایسه با فرد مسن تر پیش آگهی محافظه کارانه تری دارد. در افراد جوان به دلیل اینکه مقاومت سیستمیک بدن کمتر تکامل یافته است، بیماری سیر بدتری دارد. این خصوصیات باید در طرح درمان منعکس شوند.

پروتزهای ثابت در یک محیط متخاصم ایفای نقش می کنند. محیط مرطوب دهان به طور مداوم تحت تأثیر تغییرات درجه حرارت، اسید و نوسانات فشاری است. معاینه کلینیکی جامع به تعیین پروگنوز احتمالی کمک می کند. همه اطلاعات و مشاهدات، ابتدا به صورت جداگانه و سپس در ارتباط با یکدیگر بررسی می شوند.

چنین متن فرضی که مشکلات بیمار را به اختصار نشان می دهد، امکان اولویت بندی های بعدی را در قالب یک طرح درمان میسر می سازد (فصل ۳ را مشاهده کنید). در این مورد، شکایت اصلی بیمار دارای سابقه طولانی مدت است که تنها اخیراً به صورت علائم قابل تشخیص توسط بیمار درآمده و موجب پیگیری درمان توسط وی شده است.

### پیش آگهی

پیش آگهی عبارتست از تخمین مسیر و دوره احتمالی بیماری. تعیین پیش آگهی کار مشکلی است، با این وجود تعیین آن در مشخص کردن طرح درمان و مدیریت درمان بیمار مهم است. پیش آگهی اختلالات دندانی تحت تأثیر عوامل عمومی (سن بیمار،

## شاخص تشخیصی پروتز برای بیماران نیمه بی دندان و بیماران کاملاً بی دندان

کالج متخصصین پروتز آمریکا (ACP) یکسری شاخص‌های تشخیصی را برای بیماران نیمه بی دندان<sup>۵۶</sup> و بیماران کاملاً بی دندان<sup>۵۷</sup> تعریف کرده است که با اجازه و تأیید ACP این شاخص‌ها به اختصار شرح داده می‌شوند. این شاخص‌ها و طبقه‌بندی‌ها به پزشکان در درمان مناسب بیماران کمک می‌نماید. برای هر شاخص ۴ گروه از کلاس I تا IV تعریف شده است که کلاس I بیانگر وضعیت کلینیکی غیر پیچیده و کلاس IV بیانگر وضعیت کلینیکی کاملاً پیچیده و غرنج است.

این شاخص‌ها برای شاغلین دندانپزشکی که به درمان بیماران نیمه بی دندان و کاملاً بی دندان می‌پردازند طراحی شده است. مزایای بالقوه این سیستم طبقه‌بندی عبارتند از: ۱- پایداری و ثبات نظر فرد عمل‌کننده ۲- بهبود ارتباط فردی بین دندانپزشکان ۳- باز پرداخت بیمه متناسب با پیچیدگی درمان ۴- بهبود ابزارهای غربالگری برای پذیرش بیمار در کلینیک‌های دانشکده‌های دندانپزشکی ۵- معیارهای استاندارد شده برای ارزیابی نتایج و تحقیقات ۶- بهبود توسعه روند تشخیص ۷- تسهیل و کمک به تصمیم‌گیری جهت ارجاع بیمار هر کلاس با معیارهای تشخیصی ویژه‌ای متمایز می‌شود که به شرح زیر است (برای بیماران نیمه بی دندان):

۱. موقعیت و وسعت ناحیه بی دندانی
۲. وضعیت دندان‌های پایه
۳. طرح و شمای اکلوزالی
۴. ریج باقیمانده

در رابطه با بیماران کاملاً بی دندان، تنها وضعیت دندان و طرح اکلوزالی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

### موقعیت و وسعت نواحی بی دندانی

شرایط ایده‌آل و با حداقل پیچیدگی (Minimally compromised) که فضای بی دندانی محدود به یک قوس فکی بوده و در قالب یکی از حالات زیر است:

- فضای بی دندانی قدام فک بالا که از دو انسیزور تجاوز نکند.
- فضای بی دندانی قدام فک پایین که از چهار انسیزور تجاوز نکند.
- فضای بی دندانی خلف فک بالا یا پایین که از مجموع دو پره مولار و یا یک پره مولار و یک مولار تجاوز نکند.

• شرایطی که با پیچیدگی متوسط همراه است (Moderately compromised) فضای بی دندانی در هر دو فک بوده و در قالب یکی از حالات زیر است:

## عوامل عمومی

مقدار پوسیدگی‌های موجود در سیستم دندانی بیمار، می‌تواند معیاری برای ارزیابی ریسک آینده دندانی بیمار در شرایطی باشد که دندان‌های بیمار درمان نشود. متغیرهای مهم در این رابطه عبارتند از درک و فهم بیمار از معیار کنترل پلاک و نیز توانایی فیزیکی جهت انجام چنین وظایفی. شرایط سیستمیکی که به واسطه سن بیمار و سلامت عمومی وی استنباط می‌شوند، اطلاعات مهمی را فراهم می‌آورند. بیماران دیابتی در معرض خطر بیشتری جهت بیماری پرودنتال هستند و با در نظر گیری معیارهای خاصی می‌توان پیش از شروع درمان از آن پیشگیری نمود، چنین وضعیت‌هایی پیش از آگاهی کلی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند.

عده‌ای از بیماران نیروهای اکلوزالی زیادی وارد می‌کنند (شکل ۳۹-۷ را ببینید) در حالی که سایرین اینگونه نیستند. چنانچه در معاینات خارج دهانی، افزایش تونسیته عضلات هیپرتروفیک بسته کننده فک وجود داشته باشد و نیز در داخل دهان سطوح سایش یافته دندانی مشاهده شود، بیانگر آن است که فشاری که فرد سالم و طبیعی حین بستن دهان به دندان‌ها وارد می‌کند در مقایسه با فرد ۹۰ ساله‌ای که لاغر و نحیف است بسیار بیشتر است. از دیگر فاکتورهای مهم در تعیین پروگنوز عمومی، پیشینه درمان‌های دندانپزشکی قبلی و موفقیت آنها است. اگر درمان‌های دندانپزشکی قبلی بیمار در طی یک دوره چند ساله موفق بوده، می‌توان انتظار پروگنوز بهتری را داشت، در مقایسه، گاهی پروتزهای به ظاهر خوش ساخت دچار شکست شده و یا پس از زمان کمی از مکان اصلی خود خارج شده‌اند.

## عوامل موضعی

هم پوشانی عمودی قابل مشاهده در دندان‌های قدامی تأثیر مستقیمی بر روی میزان توزیع بار بر روی سیستم دندانی دارد و بدینسان می‌تواند بر روی پروگنوز مؤثر باشد. حتی حداقل اورلپ عمودی نیز به دلیل افزایش فشار بر روی دندان‌های خلفی، مطلوب نمی‌باشد (فصل ۴). زمانی که دندان‌ها تحت نیروی مناسب دچار لقی مختصر می‌شوند کمتر از زمانی که تحت نیروی نامطلوب زیاد دچار لقی می‌شوند مورد توجه و اهمیت قرار می‌گیرد. در افراد جوان در مقایسه با افراد مسن وجود دندان نهفته در کنار دندان مولاری که قرار است کراون شود، موجب نگرانی بیشتری می‌شود زیرا در فرد جوان انتظار رویش دندان‌ها بیشتر است.

لقى دندان تکی، زاویه ریشه، ساختمان ریشه، نسبت تاج به ریشه و بسیاری از سایر متغیرها از دیگر عوامل مؤثر بر پیش‌آگاهی کلی پروتزهای ثابت هستند. (همچنین فصل ۳ را ببینید)

- فضای بی‌دندانی قدام فک بالا که از دو انسیزور تجاوز نکند.
- فضای بی‌دندانی قدام فک پایین که از چهار انسیزور تجاوز نکند.
- فضای بی‌دندانی خلف فک بالا یا پایین که از مجموع دو پره مولار و یا یک مولار و یک پره مولار تجاوز نکند.
- شرایطی که با پیچیدگی زیاد و قابل توجهی همراه است (substantially compromised) فضای بی‌دندانی در قالب یکی از حالات زیر است:
- فضای بی‌دندانی خلفی فک بالا یا پایین که شامل بیش از سه دندان و یا دو مولار از دست رفته است.
- فضای بی‌دندانی قدامی و خلفی که شامل سه یا تعداد بیشتری دندان از دست رفته باشد.
- شرایطی که با پیچیدگی شدید و بغرنج همراه است (severely compromised) عبارتند از:
- هر ناحیه بی‌دندان یا ترکیبی از نواحی بدون دندان که درمان آنها نیاز به پذیرش و همکاری زیاد بیمار دارد.
- قبل از پروتز نیاز به هیچ درمانی نیست.
- رابطه فکی و رابطه مولارها کلاس I است.
- شرایطی که با متوسط پیچیدگی (Moderately compromised) همراه هستند عبارتند از:
- طرح اکلوزالی نیاز به درمان‌های موضعی ضمیمه‌ای دارد (مثل اناملوپلاستی در تماس‌های زودرس اکلوزالی)
- رابطه فکی و رابطه مولارها کلاس I است.
- شرایطی که با پیچیدگی زیاد و قابل توجهی (Substantially compromised) همراه هستند عبارتند از:
- کل‌الگوی اکلوزالی بدون نیاز به تغییر ارتفاع عمودی نیاز به بازسازی دارد.
- رابطه فکی و رابطه مولارها کلاس II است.
- شرایطی که با پیچیدگی شدید و بغرنج همراه است عبارتند از:
- کل‌الگوی اکلوزالی همراه با تغییر VD نیاز به بازسازی دارد.
- روابط فکی و روابط مولارها Class II.Div ۲ یا کلاس III است.

### ریج باقیمانده Residual Ridge

معیارهایی که برای تقسیم‌بندی بی‌دندانی کامل طراحی شده‌اند<sup>۵۸</sup>، می‌توانند در طبقه‌بندی هر گونه ناحیه بی‌دندانی در بیماران نیمه بی‌دندان نیز مورد استفاده واقع شوند. ریح رامیتوان بر مبنای روش پیشنهادی seibert طبقه‌بندی کرد (فصل ۳ را ببینید).

### سیستم طبقه‌بندی

چهار معیار مذکور همراه با زیر گروه‌های آن در سیستم طبقه‌بندی بیماران نیمه بی‌دندان نیز به کار می‌روند. دو معیار از معیارهای مذکور برای بیمار کاملاً بی‌دندان تهیه شده‌اند.

### کلاس I (Class I)

در این کلاس (اشکال ۱-۲۸ و ۱-۲۹) موقعیت و وسعت ناحیه بی‌دندانی (که تنها محدود به یک قوس فکی است)، وضعیت دندان‌های پایه، الگوهای اکلوزالی و وضعیت ریح باقیمانده در شرایط ایده‌آل و با حداقل پیچیدگی قرار دارند. در واقع هر ۴ معیار تشخیصی مطلوب و مساعد هستند.

۱. موقعیت و وسعت ناحیه بی‌دندانی ایده‌آل و یا با حداقل پیچیدگی همراه است:
- ناحیه بی‌دندانی تنها محدود به یک قوس فکی است.
- ناحیه بی‌دندانی ساپورت فیزیولوژیک دندان‌های پایه را به خطر نمی‌اندازد.

### وضعیت دندان‌های پایه (برای بیماران کاملاً با دندان)

- شرایطی که ایده‌آل و با حداقل پیچیدگی (Minimally compromised) همراه هستند عبارتند از:
  - قبل از درمان پروتزی هیچ درمانی نیاز نیست.
  - شرایطی که با پیچیدگی متوسط (Moderately compromised) همراه هستند عبارتند از:
  - در یک یا دو سکستانت ساختمان دندان برای نگهداری یا پشتیبانی رستوریشن‌های داخل تاجی ناکافی است.
  - دندان‌های پایه در یک یا دو سکستانت نیاز به درمان‌های موضعی ضمیمه‌ای دارند (مثل درمان پرئودنتال، درمان اندو، درمان ارتودنسی)
  - شرایطی که با پیچیدگی زیاد و قابل توجهی (substantially compromised) همراه هستند عبارتند از:
  - ساختمان دندان برای نگهداری ترمیم‌های داخل یا خارج تاجی در چهار یا تعداد بیشتری سکستانت نامناسب است.
  - دندان‌های پایه در چهار یا تعداد بیشتری سکستانت نیاز به درمان‌های موضعی ضمیمه‌ای دارند (مثل درمان پرئودنتال، درمان اندو، درمان ارتودنسی)
  - شرایطی که با پیچیدگی شدید و بغرنج همراه هستند عبارتند از:
  - دندان‌های پایه‌ای که دارای پروگنوز محافظه کارانه هستند.
- ### طرح اکلوزالی Occlusal Scheme
- شرایطی که ایده‌آل و با حداقل پیچیدگی (Minimally compromised) همراه هستند عبارتند از:

**کلاس III (Class III)**

در این (اشکال ۳۲-۱ و ۳۳-۱) کلاس شرایط دارای پیچیدگی متوسط است، موقعیت و وسعت نواحی بی دندانی در هر دو قوس فکی است.

دندان‌های پایه نیازمند درمان‌های مقدماتی ضمیمه‌ای است. الگوی اکلوزنی نیز بدون نیاز به تغییر فاصله عمودی باید مجدداً بازسازی شود.

۱. موقعیت و وسعت نواحی بی دندانی دارای پیچیدگی زیاد است:

- نواحی بی دندانی می‌توانند در یک یا هر دو قوس فکی باشند.
- نواحی بی دندانی ساپورت فیزولوژیک دندان‌های پایه را به مخاطره می‌اندازند.

• نواحی بی دندانی شامل خلف فک بالا یا پایین که پیش از سه دندان خلفی و یا دو مولار را درگیر کرده باشد و نیز نواحی بی دندانی قدامی و خلفی که شامل سه دندان یا تعداد بیشتری دندان از دست رفته باشد.

۲. وضعیت دندان‌های پایه دارای پیچیدگی متوسط است:

- دندان‌های پایه در سه سکستانت، ساختار دندانی مناسبی جهت نگهداری و ساپورت رستوریشن‌های داخل تاجی یا خارج تاجی ندارند.

• دندان‌های پایه در سه سکستانت نیاز به درمان‌های اضافه اساسی به صورت موضعی دارند (مثل درمان پرپودنتال، درمان اندودنتیک و درمان ارتودنسی)

• دندان‌های پایه دارای پیش‌آگهی متوسط (Fair prognosis) هستند.

۳. الگوی اکلوزنی دارای پیچیدگی زیاد است:

- الگوی اکلوزنی بدون نیاز به تغییر فاصله عمودی باید بازسازی شود.

• رابطه فکین و رابطه مولارها کلاس II است.

۴. ساختار ریج باقیمانده با کلاس III بی دندانی کامل مطابقت دارد.

**کلاس IV (Class IV)**

درمان این گروه از بیماران بسیار پیچیده و دشوار است. در این موارد (اشکال ۳۴-۱ و ۳۵-۱) موقعیت و وسعت نواحی بی دندانی دارای پروگنوز محافظه‌کارانه می‌باشد، دندان‌های پایه نیازمند درمان‌های وسیع هستند. الگوی اکلوزالی نیازمند بازسازی مجدد همراه با تغییر فاصله عمودی می‌باشد.

• ناحیه بی دندانی می‌تواند شامل قدام فک بالا که از دو انسیزور تجاوز نکند، ناحیه بی دندانی قدام فک پایین که از چهار انسیزور تجاوز نکند، ناحیه خلفی فک بالا یا پایین که از مجموع دو پره مولار و یا یک پره مولار و یک مولار تجاوز نکند.

۲. وضعیت دندان‌های پایه ایده‌آل بوده و با حداقل پیچیدگی همراه است و نیاز به درمان‌های پیش از پروتز نیست.

۳. الگوی اکلوزنی ایده‌آل بوده و با حداقل پیچیدگی همراه است و نیاز به درمان‌های قبل از پروتز ندارد. روابط فکی و رابطه مولارها کلاس I است.

۴. فرم ریج باقیمانده با مشخصات کلاس I بی دندانی کامل تطابق دارد.

**کلاس II (Class II)**

در این گروه (اشکال ۳۰-۱ و ۳۱-۱) موقعیت و وسعت نواحی بی دندانی در هر دو قوس فکی بوده و دارای پیچیدگی متوسطی است، دندان‌های پایه‌ای که تحت درمان هستند نیازمند درمان‌های مقدماتی ضمیمه‌ای می‌باشند و الگوهای اکلوزالی نیز نیاز به درمان‌های ضمیمه‌ای دارند.

۱. موقعیت و وسعت نواحی بی دندانی دارای پیچیدگی متوسط است:

- نواحی بی دندانی ممکن است در یک یا هر دو قوس فکی واقع باشند.
- نواحی بی دندانی ساپورت فیزولوژیک دندان‌های پایه را به خطر نمی‌اندازند.

نواحی بی دندانی می‌تواند شامل قدام فک بالا که از دو انسیزور تجاوز نکند، ناحیه بی دندانی قدام فک پایین که از چهار انسیزور تجاوز نکند، ناحیه خلفی فک بالا یا پایین که از مجموع دو پره مولار یا یک پره مولار و یک مولار تجاوز نکند، ناحیه بی دندانی دندان کاین فک بالا یا پایین.

۲. شرایط دندان‌های پایه دارای پیچیدگی متوسط است:

- دندان‌های پایه در یک یا دو سکستانت قرار دارند.
- ساختمان دندان‌های پایه جهت نگهداری رستوریشن‌های داخل تاجی یا خارج تاجی نامناسب است.

• دندان‌های پایه در یک یا دو سکستانت نیازمند درمان‌های مقدماتی ضمیمه‌ای می‌باشند.

۳. الگوی اکلوزنی دارای پیچیدگی متوسط است:

الگوی اکلوزالی نیازمند درمان‌های مقدماتی ضمیمه‌ای و تصحیح اکلوزن است. رابطه فکین و رابطه مولارها کلاس II است.

۴. ساختار ریج باقیمانده با کلاس II شرایط کامل، مطابقت دارد.



شکل ۲۸-۱: بیمار کلاس I، این بیمار به واسطه ناحیه بی‌دندانی، وضعیت دندان‌های پایه و اکلوزن ایده‌آل یا با حداقل پیچیدگی در گروه I طبقه‌بندی می‌شود. ناحیه بی‌دندانی یکی بوده و در یک سکستانت قرار دارد، ریج باقیمانده در Type A قرار دارد. (A) نمای فرونتال، حداکثر تماس بین کاسپی (B) نمای طرفی راست، حداکثر تماس بین کاسپی. (C) نمای طرفی و چپ حداکثر تماس بین کاسپی (D) نمای اکلوزالی، قوس ماگزایلا (E) نمای اکلوزالی، قوس مندیبل (F) نمای فرونتال، رابطه پیشگرای (G) نمای طرفی راست، حرکت کارگر سمت راست (H) نمای طرفی چپ، حرکت کارگر (I) مجموعه رادیوگرافی پری اپیکال کل دهان. (From Mc.Garry T.J. et al : classification system for partial edentulism J.Prostodont 11 : 181, 2002)

- دندان‌های پایه در چهار یا تعداد بیشتری از سکستانت‌ها نیازمند درمان‌های وسیع موضعی هستند.
  - دندان‌های پایه دارای پروگنوز محافظه‌کارانه هستند.
  - ۳. الگوی اکلوزنی شدیداً پیچیده و بغرنج است:
  - برقراری مجدد الگوی اکلوزنی نیازمند تغییر فاصله عمودی است.
  - رابطه فکین و رابطه مولارها کلاس II, Div2 یا کلاس III است.
  - ۴. ساختار ریج باقیمانده با کلاس IV بی‌دندانی کامل، مطابقت دارد.
- سایر خصوصیات این گروه عبارتند از: تظاهرات شدید بیماری‌های موضعی و سیستمیک، عوارض درمان‌های انکولوژیک، آتاکسی یا دیسکنزی حرکات مندیبل نسبت به ماگزایلا، بیماری مقاوم به درمان (بیمار پس از یک درمان مناسب همچنان از تظاهرات مزمن بیماری شکایت دارد).

۱. موقعیت و وسعت نواحی بی‌دندانی منجر به ایجاد شرایط اکلوزنی بسیار شدید و پیچیده می‌شود:
  - نواحی بی‌دندانی وسیع بوده و در هر دو قوس فکی واقع هستند.
  - نواحی بی‌دندانی، ساپورت فیزیولوژیک دندان‌های پایه را به مخاطره انداخته، لذا پروگنوز محافظه‌کارانه خواهد بود.
  - نواحی بی‌دندانی به صورت اکتسابی و یا مادرزادی دارای نواقص فکی - صورتی هستند.
  - حداقل یکی از نواحی بی‌دندانی دارای پروگنوز محافظه‌کارانه است.
۲. دندان‌های پایه شرایط شدیداً پیچیده و دشواری دارند:
  - ساختار دندان‌های پایه در ۴ یا تعداد بیشتری از سکستانت‌ها جهت نگهداری و حفظ رستوریشن‌های داخل تاجی یا خارج تاجی نامناسب است.



شکل ۲۹: ۱- بیمار کلاس I. این بیمار به علت وضعیت دندانی و طرح اکلوژالی ایده‌آل یا با حداقل پیچیدگی در گروه I طبقه‌بندی می‌شود در یکی از سکستانتها، ترمیم بزرگ آمالگام وجود دارد که نیازمند رستوریشن با پوشش کامل تاج (کراون) است. (A نمای فرونتال، حداکثر تماس بین کاسپی. (B نمای طرفی راست، حداکثر تماس بین کاسپی (C نمای طرفی چپ، حداکثر تماس بین کاسپی (D نمای اکلوژال، قوس ماگزایلا (E نمای اکلوژال، قوس مندیبل (F نمای پانورامیک). (From McGarry TJ, et al: classification system for completely edentulous patient. J Prostodont B: 13, 2004)

۴. وجود علائم اختلال مفصل گیجگاهی-فکی سطح طبقه‌بندی رادر بیماران کلاس I و II یک رده یا بیشتر بالا می‌برد.

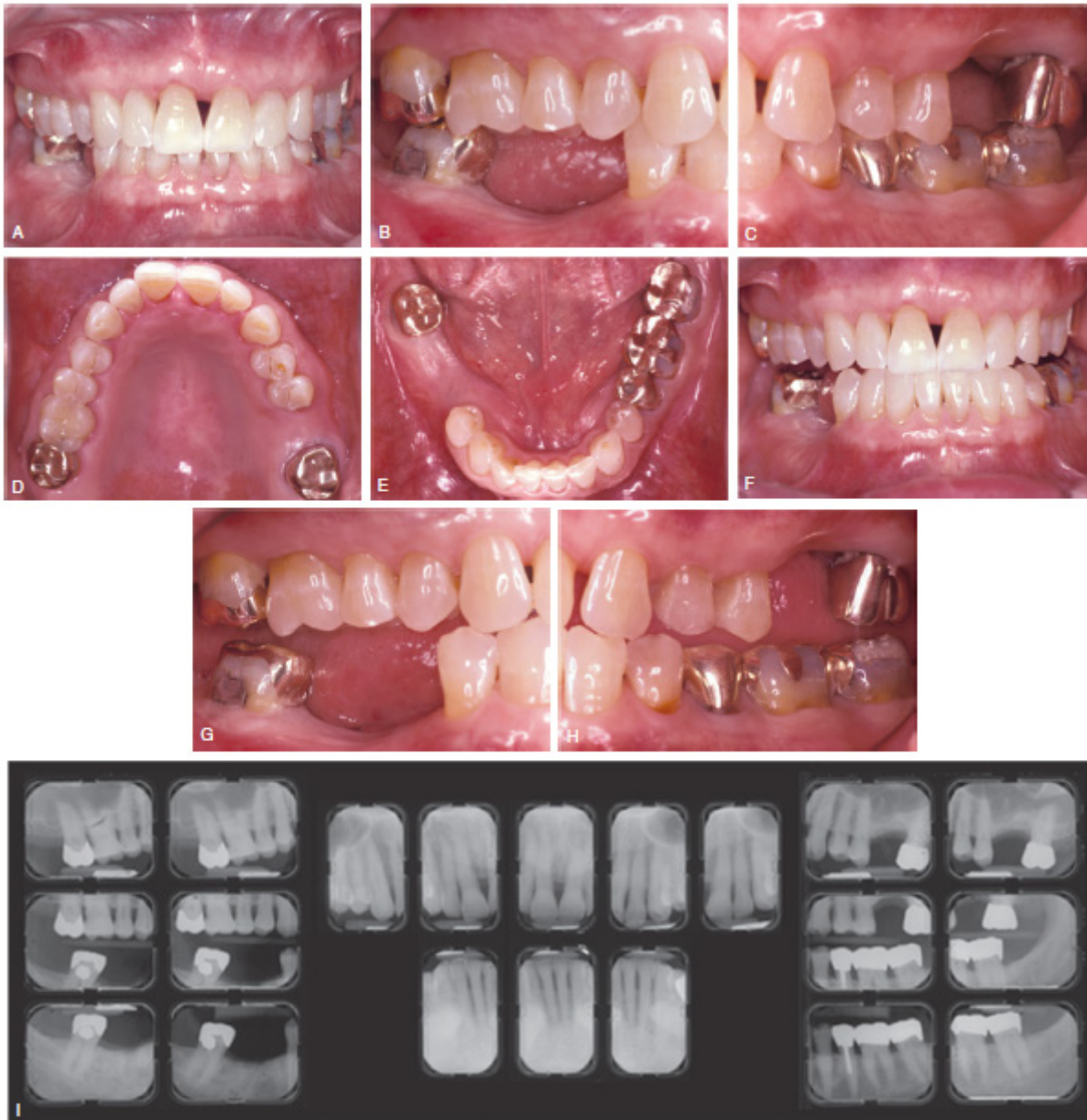
۵. در یک بیمار که در فک بالا کاملاً بی‌دندان و در فک پایین نیمه بی‌دندان است، هر قوس فکی بر اساس سیستم طبقه‌بندی مربوط به خود طبقه‌بندی می‌شود، بنابراین ماگزایلا بر اساس سیستم طبقه‌بندی بی‌دندانی کامل و مندیبل بر اساس سیستم طبقه‌بندی بی‌دندانی پارسیل رده‌بندی می‌شوند. تنها استثنای این قانون زمانی رخ می‌دهد که بیمار در فک پایین کاملاً بی‌دندان و در فک بالا نیمه بی‌دندان یا کاملاً دارای دندان است. چنین وضعیت کلینیکی پیچیدگی زیادی دارد و پتانسیل پیشرفت بیماری در درازمدت وجود دارد. لذا هم در فک بالا و هم در فک پایین در کلاس IV طبقه‌بندی می‌شود.

۶. در بیمارانی که دارای بی‌دندانی پارسیل هستند، تشخیص و پیش‌آگهی کاملاً به سلامت پرپودنتال بستگی دارد. در این سیستم بیماران برای دستیابی به سلامت پرپودنتال، تحت درمان قرار می‌گیرند و لذا در ادامه، درمان‌های پروتزی مناسب قابل اجرا خواهد بود.

### اصول راهنما در استفاده از سیستم طبقه‌بندی PDI برای بیماران نیمه بی‌دندان و بیماران کاملاً بی‌دندان

با ارزیابی معیارهای تشخیصی به وسیله یک چک لیست تسهیل می‌شود (جدول‌های ۱-۱ و شکل ۳۶-۱). هر یک از معیارها مورد بررسی قرار گرفته و در محل مخصوص علامت زده می‌شود. در مواردی که معیارهای تشخیصی یک بیمار در دو یا چند کلاس همپوشانی دارد، بیمار در کلاس پیچیده‌تر و بغرنج‌تر طبقه‌بندی می‌شود. برای اطمینان از کاربرد صحیح این سیستم طبقه‌بندی، موارد زیر باید رعایت شوند:

۱. در نظر گرفتن روند درمانی آینده نباید انتخاب سطح تشخیصی (diagnostic level) را تحت تأثیر قرار دهد.
۲. اقدامات درمانی پیش از درمان پروتزی اولیه و/یا درمان‌های جانبی می‌توانند سطح طبقه‌بندی ابتدایی را دچار تغییر کنند. پس از خارج کردن پروتزهای موجود، ممکن است نیاز به طبقه‌بندی مجدد باشد.
۳. چالش‌ها و نگرانی‌های زیبایی (esthetic) سطح طبقه‌بندی رادر بیماران کلاس I و II یک رده بالا می‌برد.



شکل ۳۰-۱: بیمار کلاس II. این بیمار در گروه II طبقه‌بندی می‌شود. زیرا که نواحی بی‌دندانی در دو سکستانت و در دو قوس فکی متفاوت هستند. (A) نمای فرونتال، حداکثر تماس بین دندانی. (B) نمای طرفی راست، حداکثر تماس بین دندانی (C) نمای طرفی چپ، حداکثر تماس بین دندانی (D) نمای اکلوزال، قوس ماگزینالا (E) نمای اکلوزال، قوس مندیبل (F) نمای فرونتال، رابطه پیشگرایی (G) نمای طرفی راست، حرکت کارگر سمت راست (H) نمای طرفی چپ، حرکت کارگر سمت چپ (I) مجموعه رادیوگرافی پری اپیکال کل دهان. (From McGarry TJ, et al: classification system for partial edentulism J.Prosthodont 11 : 181 , 2002)

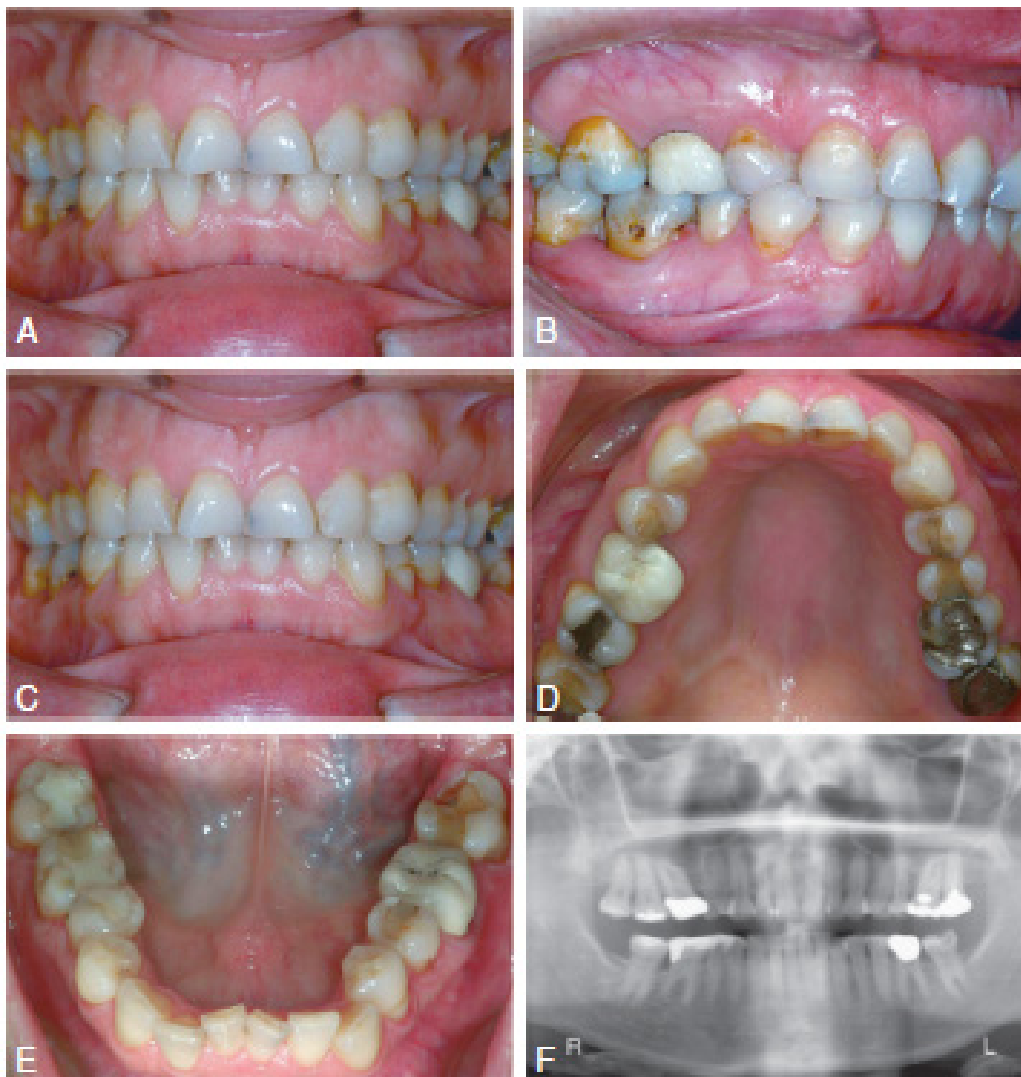


شکل ۱-۳۱: بیمار کلاس II. بیمار در گروه II طبقه بندی می شود، زیرا یک سکستانت دارای سه ترمیم معیوب با مشکل زیبایی است. تغییرات بیش از حد فرم لثه و نسبت های ابعادی هر یک از دندان ها پیچیدگی تشخیص را افزایش داده است. (A) نمای فرونتال. حداکثر تماس بین دندانی (B) نمای طرفی راست، حداکثر تماس بین دندانی. (C) نمای طرفی چپ، حداکثر تماس بین دندانی (D) نمای اکلوزال قوس ماگزایلا (E) نمای اکلوزال قوس مندیبل (F) نمای پانورامیک. (From McGarry TJ, et al: Classification system for the completely dental patient J: Prosthodont 13: 73, 2004)





شکل ۳۲-۱: بیمار کلاس III. این بیمار در گروه III طبقه‌بندی می‌شود، زیرا نواحی بی‌دندانی در هر دو قوس فکسی واقع شده‌اند و در هر قوس چندین ناحیه بی‌دندانی وجود دارد. دندان‌های پایه به دلیل آن که نیاز به رستوریشن خارج تاجی دارند دارای پیچیدگی زیادی می‌باشند. تعدادی از دندان‌ها موقعیت قرارگیری صحیحی ندارند و نسبت به موقعیت نرمال، بالاتر قرار گرفته‌اند. به دلیل آن که برقراری و بازسازی مجدد الگوی اکلوژنی نیازمند تغییر فاصله عمودی نیست، بنابراین طرح اکلوژالی در وضعیت پیچیدگی زیاد قرار دارد. (A) نمای فرونتال، حداکثر تماس بین دندانی. (B) نمای طرفی راست، حداکثر تماس بین دندانی. (C) نمای طرف چپ، حداکثر تماس بین دندانی. (D) نمای اکلوژال قوس ماگزایلا. (E) نمای اکلوژال قوس مندیبل. (F) نمای فرونتال، رابطه پیشگرای. (G) نمای طرفی راست، حرکت کارگر سمت راست. (H) نمای طرفی چپ، حرکت کارگر سمت چپ. (I) مجموعه رادیوگرافی پری اپیکال کل دهان. (From Mc Garry TJ, et al: classification system for partial edentulism J.Prostodont 11 : 181, 2002)



شکل ۱-۳۳: بیمار کلاس III. بیمار در گروه III طبقه‌بندی می‌شود، زیرا اترمیم‌های بزرگ و ناقص آمالگام و کامپوزیت در چهار سکستانت وجود دارند. ساختار باقیمانده دندان‌ها در بیشتر دندان‌های خلفی دارای پیچیدگی زیاد است. الکوی اکلوزنی بیمار دارای پیچیدگی زیاد است و بدون نیاز به تغییر فاصله عمودی باید بازسازی شود. (A) نمای فرونتال، حداکثر تماس بین دندان‌ها. (B) نمای طرفی راست، حداکثر تماس بین دندان‌ها (C) نمای طرفی چپ، حداکثر تماس بین دندان‌ها (D) نمای اکلوزال قوس ماگزینا (E) نمای اکلوزال قوس مندیبل (F) نمای پانورامیک. (From Mc Garry TJ et al: classification system for the completely dental patient. J. Prosthodont B: 13: 2004)