

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۲۰۰ نکتہ و ۲۰۰ تست

پروتز پارسیل

دکتر علی بصیر

زیر نظر:

دکتر امیر حسین مجیدی

## فهرست مطالب

۷.....	فصل ۱
۱۱.....	فصل ۲
۱۵.....	فصل ۳
۲۱.....	فصل ۴
۲۷.....	فصل ۵
۳۷.....	فصل ۶
۴۵.....	فصل ۷
۵۵.....	فصل ۸
۶۱.....	فصل ۹
۶۷.....	فصل ۱۰
۷۵.....	فصل ۱۱
۸۳.....	فصل ۱۲
۹۱.....	فصل ۱۳
۹۷.....	فصل ۱۴
۱۰۳.....	فصل ۱۵
۱۱۱.....	فصل ۱۶
۱۱۹.....	فصل ۱۷
۱۲۵.....	فصل ۱۸
۱۳۳.....	فصل ۱۹
۱۳۵.....	فصل ۲۰
۱۴۱.....	فصل ۲۱
۱۴۷.....	فصل ۲۲
۱۵۳.....	فصل ۲۳
۱۵۷.....	فصل ۲۴
۱۶۹.....	فصل ۲۵

جدول ضریب اهمیت و فصول مهم درس پارسیل (مک کراکن)

ضریب اهمیت	عنوان	فصل	ردیف
۱۰۰	اتصال دهنده اصلی و فرعی	۵	۱
۱۰۰	نگهدارنده مستقیم	۷	۲
۶۰	ریلین و تعویض بیس پروتز پارسیل	۲۲	۳
۶۰	اصول طراحی در پروتز پارسیل	۱۰	۴
۵۰	تشخیص و طرح درمان	۱۳	۵
۴۰	نگهدارنده غیرمستقیم	۸	۶
۲۵	طبقه‌بندی قوس‌های بی‌دندانی پارسیل	۷	۷
۲۵	ملاحظات بیس دنچر	۹	۸
۲۵	سوروی کردن	۱۱	۹
۲۵	سایپورت برای بیس پروتزهای پارسیل انتهای آزاد	۱۷	۱۰
۲۵	ترمیم و اضافه کردن به پروتز پارسیل	۲۳	۱۱
۲۵	پروتزهای فکی - صورتی	۲۵	۱۲

فصل ۵



## نکات

- ۱- اجزای پروتز پارسیل: major connector, minor connector, رست‌ها، direct retainer، بازوی تقابل یا ثبات‌دهنده، indirect retainer در پروتزهای انتهایی آزاد، بیس.
- ۲- وظایف عمده اتصال‌دهنده اصلی ← عمل اتصال‌دهنده اصلی سخت: پخش نیروهای فانکشنال وارده به شکل مناسب به تمام قسمت‌ها / cross-arch stability.
- ۳- نکات طراحی و انتخاب اتصال‌دهنده اصلی ← نوع اتصال‌دهنده در طی معاینه دهان باید مشخص شود که به وسیله اندازه‌گیری ارتفاع از کف دهان تا لته لینگوال با پروب میسر است. / عرض بار کمتر از ۸ میلیمتر و عرض strap بیشتر از ۸ میلیمتر می‌باشد. / ریلیف زیر اتصال‌دهنده اصلی در: توروس و خط میانی کام / در فک پائین لبه فوقانی لینگوال بار حداقل ۴ میلیمتر پایین‌تر از مارژین لثه و در فک بالا لبه اتصال‌دهنده اصلی کامی باید ۶ میلیمتر از مارژین لثه فاصله داشته باشد. / کام به دلیل مخاط محکم و عروق خونی عمقی محل مناسب جهت اتصال‌دهنده اصلی است. / در صورت عدم وجود ضخامت کافی مخاط روی خط وسط کام ریلیف صورت می‌گیرد که میزان آن بستگی به اختلاف ضخامت مخاط پوشاننده خط میانی کام و سایر قسمت‌ها دارد. / خارج شدن اتصال‌دهنده فرعی از اصلی به صورت عمود منجر به کمترین صدمه به لثه می‌شود. / تمام اتصال‌دهنده‌های اصلی فک بالا با زاویه ۹۰ درجه و مستقیم از خط میانی کام عبور می‌کنند و نباید مورب باشند تا برای زبان قابل قبول‌تر باشند. / محل اتصال بیس آکریلی با اتصال‌دهنده اصلی باید مشخص و ۹۰ درجه باشد و نباید بیشتر از ۹۰ درجه باشد.
- ۴- ملاحظات محل اتصال‌دهنده اصلی نسبت به روگا ← لبه قدامی تا حد امکان عقب‌تر از روگا باشد. / نازک باشد. / در شیارهای موجود در روگا قرار گیرد. / به طور مستقیم از روگا عبور کند. ← لبه خلفی اتصال‌دهنده اصلی جلوتر از خط لرزان کام باشد.
- ۵- یک قانون در طراحی پارسیل: از اضافه کردن هر جزء از اسکلت پروتز پارسیل روی سطوح محدب اجتناب کنید.
- ۶- مراحل طراحی اتصال‌دهنده اصلی فک پائین ← مرحله ۱: تعیین حدود Basal seat روی کست تشخیصی / مرحله ۲: تعیین حدود لبه تحتانی اتصال‌دهنده اصلی / مرحله ۳: تعیین حدود لبه فوقانی اتصال‌دهنده اصلی / مرحله ۴: یکپارچه کردن قسمت‌های نامبرده و اضافه کردن Saddle.
- ۷- مراحل طراحی اتصال‌دهنده اصلی فک بالا ← مرحله اول: تعیین حدود Bearing area. / مرحله دوم: تعیین حدود None Bearing area که شامل: سمت لینگوال دندان‌ها به فاصله ۵-۶ میلیمتری لثه، نواحی سخت خط میانی کام و توروس‌ها، انساج کام در پشت خط متحرک. / مرحله سوم: با تعیین فضای اتصال‌دهنده اصلی. / مرحله چهارم: انتخاب اتصال‌دهنده اصلی بر مبنای چهار فاکتور: راحتی دهان سختی، موقعیت بیس دنچر، نیاز به ریتنشن غیر مستقیم. / مرحله پنجم: یکپارچه کردن قطعات.
- ۸- اتصال‌دهنده‌های اصلی فک پائین ← لینگوال بار: مقطع نیمه گلابی شکل، با استفاده از موم ۶ گیج، لبه تحتانی 8 / لینگوال پلیت: لبه فوقانی. باشد ضخیم و لبه فوقانی باریک، وقتی که فاصله کف دهان تا لبه آزاد لثه بیشتر از ۸ میلیمتر باید تبعیت از فرم بالای سینگولوم کند و نباید بالاتر از ۱/۳ میانی سطح لینگوال باشد، لینگوپلیت با دو رست انتهایی نقش نگهدارنده غیر مستقیم دارد ولی لینگوپلیت به تنهایی نقش نگهدارنده غیر مستقیم ندارد، موارد تجویز لینگوپلیت در فرنوم I لینگوال خیلی بالا یا فضای کم برای لینگوال بار که فاصله کف دهان تا لبه آزاد لثه کمتر از ۸ میلیمتر باشد و یا کلاس

## سؤالات

۱- کدامیک در ارتباط با proximal plate نادرست می باشد؟

الف) قاعده آن به طرف لینگوال واگرا می باشد.

ب) راس آن به طرف باکال همگرا می باشد.

ج) ارتفاع آن ۲/۳ طول تاجی است.

د) عرض آن ۱/۳ فاصله راس کاسپهای باکال و لینگوال می باشد.

۲- ترتیب مراحل طراحی اتصال دهنده اصلی فک بالا:

الف) Bearing area, Connector area, Major connector, اتصال قطعات

ب) Connector area, Major connector, Bearing area, Non Bearing area, اتصال قطعات

ج) Non Bearing area, Bearing area, Connector area, Major connector, اتصال قطعات

د) Non Bearing area, Bearing area, Major connector, Connector area, اتصال قطعات

۳- مقطع کدام ماژور کانکتور با بقیه اندکی متفاوت است؟

الف) لینگوال بار (ب) لینگوپلیت

ج) ساب لینگوال بار (د) بار لیبیالی

۴- رست پایه انتهایی در کدام ضروری نیست؟

الف) canine extension rest seat (ب) continous bar

ج) lingual bar (د) linguplate

۵- کدام مطلب درباره سدل درست است؟

الف) در مندیبل تا ۲/۳ ترومولرپد امتداد میابد

ب) ریلیف سدل با موم ۱۸ گیج و وکس آپ سدل با موم ۲۰ گیج انجام میشود

ج) زاویه اتصال سدل با ماژور کانکتور حاده میباشد

د) گسترش استرات های طرح نردبانی به باکال و لینگوال ریج باعث تضعیف آکریل میشود

۶- ایندکس بافتی در بیس های رزینی... و استاپ بافتی در... تعبیه میشود.

الف) پروتز انتهایی آزاد - پروتز محدود به دندان

ب) تمام پروتزها - پروتز انتهایی آزاد

ج) پروتز محدود به دندان - پروتز انتهایی آزاد

د) تمام پروتزها - تمام پروتزها

پاسخنامه

- ۱- گزینه د صحیح است.
- ۲- گزینه الف صحیح است.
- ۳- گزینه ج صحیح است.
- ۴- گزینه ج صحیح است.
- ۵- گزینه ج صحیح است.
- ۶- گزینه ب صحیح است.
- ۷- گزینه د صحیح است.
- ۸- گزینه ج صحیح است.
- ۹- گزینه ج صحیح است.
- ۱۰- گزینه الف صحیح است.
- ۱۱- گزینه د صحیح است.
- ۱۲- گزینه الف صحیح است.
- ۱۳- گزینه د صحیح است.
- ۱۴- گزینه الف صحیح است.

فصل ٧





## نکات

### ۱- Retention به دو وسیله تأمین می‌گردد:

- رتینشن اولیه: از طریق مکانیکی و عوامل نگهدارنده روی دندان‌های پایه یا به وسیله یک اتچمنت روی ایمپلنت.
- رتینشن ثانویه: با تماس نزدیک اتصال‌دهنده فرعی با سطوح راهنما بیس دنچر و اتصال دهنده اصلی فک بالا با انساج زیرین مشابه پروتز کامل.

### ۲- اصول اساسی طراحی کلاسیک:

- اصل محدود کردن آزادی جابه جایی کلاسیک ← به معنای جلوگیری از جابجایی عمود بر محور طولی دندان است. / دو مزیت دارد: ثبات موقعیت دندان، ثبات مجموعه کلاسیک.
- اصل encirclement ← به این معنی است که بیش از ۱۸۰ درجه از محیط دندان در ناحیه با بیشترین سطح که با عبور از نواحی متباعد سطوح محوری دندان به سطوح متقارب می‌باشد باید توسط مجموعه کلاسیک دربر گرفته شود. / کلاسیک حلقوی دارای تماس ممتد و بار کلاسیک دارای تماس منقطع است. / هر دو نوع حداقل با سه نقطه دندان در تماس‌اند: انتهای بازوی نگهدارنده، انتهای بازوی تقابل، رست اکلوزال.
- مسیر خروج انتهای بازوی نگهدارنده باید با مسیر خروج پروتز موازی نباشد.
- همواره میزان رتینشن باید حداقل مورد لزوم باشد.
- بازوی تقابل باید بین یک سوم ژئویوالی و میانی دندان پایه قرار بگیرد و انتهای بازوی نگهدارنده باید در  $\frac{1}{3}$  ژئویوالی باشد.
- عملکرد بازوی تقابل: در هنگام عبور بازوی نگهدارنده از حداکثر تحب دندان مانع حرکت دندان می‌گردد و در این مدت تماس خود با دندان را حفظ میکند، عملکرد دیگر تثبیت دنچر در برابر حرکات افقی است.

### ۳- ایجاد رتینشن توسط: اصطکاک، دربرگیری آندرکاتی در سرویکال حداکثر تحب دندان بدست می‌آید.

- ۴- دو نوع اصلی نگهدارنده مستقیم ← نگهدارنده داخل تاجی (اتچمنت داخلی یا Precision)، نگهدارنده خارج تاجی (نوع کلاسیک شایع‌ترین شکل می‌باشد)

### ۵- چهار جزء یک مجموعه کلاسیک: یک یا چند اتصال‌دهنده فرعی، رست، بازوی نگهدارنده، بازوی تقابل.

### ۶- کلاسیک‌های منطبق با حرکات فانکشنال: RPA، RPI، بار کلاسیک، کلاسیک حلقوی.

- ۷- کلاسیک‌های بدون انطباق با حرکات فانکشنال: کلاسیک حلقوی، رینگ کلاسیک، امبراژور کلاسیک، کلاسیک Back action، Half and Half clasp، Reverse action clasp،

### ۸- مجموعه کلاسیک RPI شامل:

- رست مزو اکلوزال
- سطح راهنمای دیستالی: از مارژینال ریج تا مرز یک سوم میانی و ژئویوالی.
- I bar: در یک سوم ژئویوالی سطح باکال یا لبیال دندان پایه و در آندرکات  $0.1/0$  اینچ قرار می‌گیرد، باید تا انتها taper باشد، نباید بیش از ۲ میلی‌متر نوک آن با دندان در تماس باشد، بخش افقی بازوی کلاسیک حداقل باید ۴ میلی‌متر از مارژین لثه و یا بیشتر فاصله داشته باشد.
- ۹- طرح RPA شامل: رست مزو یال، پروگزیمال پلیت، آندرکات مزو باکال و بازوی نگهدارنده حلقوی که از پروگزیمال پلیمت وارد آندرکات مزو باکال می‌شود.

سؤالات

۱- کدامیک از کلاسلپ های زیر بدون انطباق با حرکات فانکشنال می باشند؟

- الف) bar clasp  
ب) combination clasp  
ج) RPA clasp  
د) ring clasp

۲- کدامیک از کلاسلپهای زیر در بازسازی نیمی از قوس فکی به کار می روند؟

- الف) ring clasp  
ب) bar clasp  
ج) multiple clasp  
د) embrasure clasp

۳- کدامیک در ارتباط با **tapering** بازوی **WW** صحیح نمی باشد؟

- الف) باعث پخش بهتر استرس در طول بازو میشود  
ب) قبل از شکل دادن سیم انجام می شود  
ج) میزان آن ۰/۸ میلیمتر می باشد  
د) با توجه به روش اتصال **WW** نگهدارنده می باشد

۴- کدام یک جزء موارد عدم تجویز بار کلاسلپ نیست؟

- الف) آندرکات شدید بافتی  
ب) عمق کم وستیبول  
ج) آندرکات عمیق پروگزیمالی  
د) تیلت شدید باکالی یا لینگوالی

۵- کدام بازو دارای گیر **push** میباشد؟

- الف) **WW**  
ب) بازوی باری  
ج) حلقوی  
د) الف و ب

۶- به ترتیب در پروتزهای پارسیل **retention** ایجاد شده توسط نگهدارنده مستقیم و سطوح راهنما کدام است؟

- الف) اولیه-اولیه  
ب) اولیه-ثانویه  
ج) ثانویه-اولیه  
د) ثانویه-ثانویه

۷- در پروتزهای پارسیل کدامیک از انواع ریتنشن به ترتیب به صورت مکانیکی و مشابه پروتز کامل می باشند؟

- الف) اولیه-اولیه  
ب) اولیه-ثانویه  
ج) ثانویه-اولیه  
د) ثانویه-ثانویه

پاسخنامه

- ۱- گزینه د صحیح است.
- ۲- گزینه ج صحیح است.
- ۳- گزینه د صحیح است.
- ۴- گزینه ج صحیح است.
- ۵- گزینه د صحیح است.
- ۶- گزینه ب صحیح است.
- ۷- گزینه ب صحیح است.
- ۸- گزینه د صحیح است.
- ۹- گزینه د صحیح است.
- ۱۰- گزینه د صحیح است.
- ۱۱- گزینه د صحیح است.
- ۱۲- گزینه د صحیح است.

فصل ۲۲



## نکات

۱- دلایل تعمیر یا افزودن به RPD: مشکلات پیش‌بینی نشده مربوط به دندان‌های پایه یا سایر دندان‌ها، شکستگی یا دست‌ورشن دنچر به طور اتفاقی یا به علت استفاده نادرست توسط بیمار.

### ۲- شکستن بازوهای کلاسیک:

- دلایل: خمش پی در پی بازو به دلیل وارد و خارج شدن آن از یک آندراکات زیاد (چنانچه ساپورت پرپودنتال دندان بیشتر از Fatigue limit بازو باشد: ابتدا بازو خواهد شکست، و در غیر این صورت دندان لق شده و در نهایت از دست خواهد رفت)، ضعف ساختاری بازو، کلاسیک ریختگی که به درستی شکل نگرفته یا در معرض پرداخت و پالیش نادرست بوده، بی دقتی بیمار (شایعترین علت دیستورشن کلاسیک).

- بازوی WW از محل خروج از بیس رزینی یا در نقطه نازک شدگی، به دنبال استفاده ناصحیح یا اتصال به قسمت ریختگی فریم ورک به دنبال دستکاری زیاد و در حین آداپتاسیون اولیه به دندان یا آداپتاسیون‌های بعدی یا کریستالیزه شدن مجدد فلز خواهد شکست. در WW تنها در صورت ادجاست زیادی احتمال شکست وجود دارد و در غیر این صورت چندین سال عمر می‌کند.  
- جلوگیری از کریستالیزه شدن مجدد: انتخاب صحیح WW، اجتناب از دمای حذف موم بیش از 1300°F، استفاده از روش لحیم کردن الکتریکی با استفاده از لحیم سه لایه طلای هم‌رنگ با فریم‌ورک کروم - کبالت و دمای ذوب پایین  
- بهترین راه پیشگیری از شکستن بازو: آموزش بیمار برای خارج کردن دنچر با لغزاندن بازوی کلاسیک از روی دندان با ناخن است.

### ۳- شکستن رست‌های اکلوزالی:

- تقریباً همیشه محل شکست رست: از محل عبور از روی مارژینال ریج است.  
- علت معمول آن: تراش ناکافی جایگاه رست در محل مارژینال ریج است و به ندرت علت نقص ساختاری در فلز یا دیستورشن اتفاقی است و در واقع علت اغلب ناشی از کوتاهی دندانپزشک است.  
- روش تعمیر: رست توسط لحیم الکتریکی با استفاده از فلاکس فلوراید و لحیم طلا یا آلیاژ صنعتی با دمای ذوب بالا تعمیر می‌شود، البته لحیم الکتریکی به دلیل عدم تارنیش مطلوب می‌باشد.

### ۴- دیستورشن یا شکستن سایر اجزاء اتصال دهنده اصلی یا فرعی:

- دلایل: حجم ناکافی فلز به دنبال تنظیم فریم برای جلوگیری از تماس آسیب‌رسان با بافت‌ها، سوری ناکافی کست اصلی، طراحی یا ریختگی غلط که ناشی از کوتاهی دندانپزشک است.  
- ساخت مجدد روش ارجح است هر چند جایگزینی آن قسمت از پروتز (جدا کردن بیس و دندان‌های مصنوعی، کستینگ قسمت جدید و اتصال مجدد اجزای دنچر به روش لحیم است که با توجه به هزینه آن، ساخت مجدد پروتز توصیه می‌شود). را نیز می‌توان انجام داد.

### ۵- از دست دادن دندان‌های غیر درگیر در ساپورت و گیر پروتز:

- اگر بیس پروتز آکریلی باشد: آسان بوده ولی بیس فلزی نیازمند کستینگ و اتصال آن به بیس از طریق لحیم‌کاری یا ایجاد اجزای گیردهنده برای اتصال یک قسمت رزینی است.  
- ریلاین هر دو قسمت جدید و قدیمی بیس، بعد از افزودن گسترش در موارد انتهایی آزاد برای کسب ساپورت اپتیمم از بافت‌ها لازم است.

## سؤالات

۱- فلاکس مورد استفاده جهت لحیم آلیاژهای طلا و آلیاژهای طلا به کروم-کبالت به ترتیب کدام است؟

- الف) بوراکس - بوراکس  
ب) بوراکس - فلوراید  
ج) فلوراید - بوراکس  
د) فلوراید - فلوراید

۲- کدامیک از موارد زیر در RPD ها قابلیت تعمیر ندارد؟

- الف) شکستگی بیس دندانها  
ب) شکستگی کلاسیپ  
ج) فریم ورک تغییر شکل یافته  
د) شکستن رست اکلوزالی

۳- لحیم کاری با تورچ در کدام مورد کاربرد ندارد؟

- الف) محل لحیم طویل باشد.  
ب) محل لحیم حجیم باشد.  
ج) میزان زیادی از لحیم مورد نیاز باشد.  
د) وجود بیس رزینی

۴- کدام صحیح است؟

- الف) لحیم طلا برای آلیاژهای طلا یا کروم-کبالت به کار می‌رود.  
ب) فلاکس نوع بوراکس هم برای آلیاژهای کروم کبالت و لحیم آلیاژهای طلا به کروم کبالت استفاده می‌شود.  
ج) فلاکس نوع فلوراید برای لحیم آلیاژهای طلا استفاده می‌شود.  
د) همه موارد.

۵- در صورت شکست و ترمیم مکرر پروتز:

- الف) دنچر مجدداً ترمیم شود  
ب) دنچر عوض شود.  
ج) طرح دنچر عوض شود.  
د) موارد ب و ج.

۶- در صورت استفاده از بازوی کلاسیپ در آندرکات شدید در صورتیکه به ترتیب ساپورت پرپودنتالی مناسب و

نامناسب باشد چه عواقبی ایجاد می‌شود؟

- الف) از ابتدا شکستن کلاسیپ - لق شدن دندان پایه  
ب) لق شدن دندان پایه - از ابتدا شکستن کلاسیپ  
ج) از ابتدا شکستن کلاسیپ - دیستورشن کلاسیپ  
د) لق شدن دندان پایه - دیستورشن کلاسیپ

پاسخنامه

- ۱- گزینه ب صحیح است.
- ۲- گزینه ج صحیح است.
- ۳- گزینه د صحیح است.
- ۴- گزینه الف صحیح است.
- ۵- گزینه د صحیح است.
- ۶- گزینه الف صحیح است.