

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مرور سریع پروتز ثابت

گردآوری و تالیف :

آقای دکتر علیرضا هادی

متخصص پروتزهای دندانی



ماهان

موسسه دندانپزشکی

مرور سریع پروتز ثابت



نکته: ۵ مرحله آماده‌سازی قبل از درمان پروتز به ترتیب: تاریخچه پزشکی، ارزیابی اکلوزن و (TMJ) معاینات داخل دهان، بررسی کست‌ها و رادیوگرافی است.

نکته: در پروتز ثابت اولین مرحله معاینه داخل دهانی بهداشت است.

نکته: ارزیابی اکلوزن آخرین مرحله معاینات داخل دهانی است.

نکته: حداکثر فشارخون مجاز جهت انجام درمان پروتز $\frac{140}{90}$ است که در بیماران دیابتی و کلیوی $\frac{130}{80}$ خواهد بود. به ازاء هر $\frac{20}{10}$ افزایش ریسک سکته قلبی دو برابر می‌شود.

نکته: حداکثر ۲-۳ کارپول حاوی اپی‌نفرین در بیماران قلبی mild-moderate مجاز است.

نکته: درد به تنهایی می‌تواند سبب افزایش ۲۰-۴۰ برابری اپی‌نفرین شود.

نکته: داروها به خصوص آنتی‌هیستامین‌ها، سابقه رادیوتراپی سر و گردن، بیماری لوپوس و شوگرن باعث خشکی دهان می‌شوند. خشکی دهان سبب پوسیدگی مارژین ترمیم‌های ریختگی می‌شود.

سؤال: به ترتیب فعالیت زیاد کدام عضله نمای چهارگوش صورتی ایجاد می‌کند و معاینه کدام عضله دو انگشتی است؟

(۱) ماستر - ماستر

(۲) ماستر - استرنوکلیدوماستوئید

(۳) تمپورال - تمپورال

(۴) تمپورال - استرنوکلیدوماستوئید

پاسخ: گزینه ۲ صحیح است.

سؤال: بزرگترین خطر شغلی در دندانپزشکی چیست؟

(۱) HSV

(۲) HBV

(۳) HCV

(۴) HIV

پاسخ: گزینه ۲ صحیح است.

نکته: موقعیت CR، موقعیتی کندیلی است.

نکته: موقعیت CR فوقانی قدامی‌ترین محل کندیل در گلوئید فوسا است.

نکته: در حالت CR دیسک در حد فاصل کندیل و گلوئیدفوسا است. بخش مرکزی آن محل تحمل فشار است که فاقد عروق و اعصاب است.

نکته: الیاف فوقانی عضله لترال تریگوئید خارجی به قدام دیسک و الیاف تحتانی آن به سرکندیل متصل است.

نکته: علت صدای click عبور سرکندیلی از قسمت خلفی دیسک است که می‌تواند حین بازکردن، بستن یا هر دو رخ دهد.

نکته: حرکت دیسک و کندیل در فضای تحتانی مفصل انجام می‌شود.

نکته: حرکت در پلن ساژیتال حول محور افقی، پلن افقی حول محور عمودی و پلن فرونتال حول محور ساژیتال است.

نکته: در حرکت طرفی کندیل سمت غیرکارگر به جلو پایین و داخل و کندیل کارگر به سمت عقب و لترال جابجا می‌شود.

نکته: حرکت کندیل غیرکارگر در حرکت طرفی حول محور ساژیتال است.

نکته: حرکت بنت در کندیل کارگر و زاویه بنت در کندیل غیرکارگر اندازه‌گیری می‌شود.

نکته: زاویه بنت بعد از انجام حرکت جانبی فوری اندازه‌گیری می‌شود.

نکته: تداخلات ← سنتریک: MUDL

پروتوزیو: DUML

کارگر: LUBL

غیرکارگر: BULL- مخرب‌ترین تماس است.

نکته: اکلوزنی که نیاز به حداقل تطابق از سوی بیمار را داشته باشد، اکلوزن اپتیمم نام دارد.

سؤال: به ترتیب: حفظ اکلوزن مهمترین هدف در کدام الگوی اکلوزن و روش م سیرهای فانک شنال ۱ ساس کدام

تئوری اکلوزن است؟

(۱) بالانس دوطرفه - بالانس یکطرفه

(۲) بالانس یکطرفه - بالانس یکطرفه

(۳) بالانس یکطرفه - حفاظت شده متقابل

(۴) حفاظت شده متقابل - حفاظت شده متقابل

پاسخ: گزینه ۲ صحیح است. میزان انحرافات فکی و Buffer space به ترتیب در ۰/۲ mm CR

۰/۵ mm W - ۰/۵ mm

۰/۸ mm NW -

۰/۸ mm P - ۱/۱ mm

سؤال: به ترتیب در چه صورت می‌توان کاسپ‌های بلندی در دندهای خلفی داشت و در چه صورتی باید کاسپ‌ها

را کوتاه کرد؟

(۱) اورجت زیاد - شیب مسیر پیشگرایی کم

(۲) اورجت زیاد - شیب مسیر پیشگرایی زیاد

(۳) اوربایت زیاد - حرکت جانبی فوری کم

(۴) اوربایت زیاد - حرکت جانبی فوری زیاد

پاسخ: گزینه ۴ صحیح است.

سؤال: م سیر حرکت کاسپ‌های فک بالا روی دندان پایین به ترتیب در سمت کارگر به سمت و در سمت

غیرکارگر به سمت بوده و زاویه بین این دو خط در دندان‌های کوچکتر است.

(۱) لینگوال - دیستو فاسیال - خلفی

(۲) دیستولینگوال - دیستو فاسیال - قدامی

(۳) لینگوال - مزو فاسیال - خلفی

(۴) دیستولینگوال - مزو فاسیال - قدامی

پاسخ: گزینه ۱ صحیح است.

هر چه حرکت جانبی موازی بیشتر باشد.

(۱) کاسپ دندان‌های خلفی باید کوتاهتر باشد.

(۲) زاویه مسیر حرکت کارگر و غیر کارگر بزرگتر می‌شود.

(۳) فوسای دندان خلفی باید پهن‌تر باشد.

سؤال: در هدایت فک به CR به ترتیب در کدام روش‌های فوقانی قدامی، در کدام روش خلفی فوقانی، در کدام

روش پایدارترین نتایج به دست می‌آید؟

(۱) هدایت چانه‌ای - دوطرفه داوسون - هدایت چانه‌ای

(۲) هدایت دوطرفه داوسون - هدایت چانه‌ای - هدایت چانه‌ای

(۳) هدایت دوطرفه داوسون - هدایت چانه‌ای - دوطرفه داوسون

(۴) هدایت چانه‌ای - دوطرفه داوسون - دوطرفه داوسون

پاسخ: گزینه ۳ صحیح است.

سؤال: به ترتیب کدام آرتیکولاتور برای ساخت ر ستوریه شن تک واحدی و بریج و ساخت ر ستوریه شن‌های طلا

پیشنهاد می‌شود؟

(۱) نیمه قابل تنظیم - آرکان

(۲) کاملاً قابل تنظیم - آرکان

(۳) کاملاً قابل تنظیم - غیر آرکان

(۴) نیمه قابل تنظیم - غیر آرکان

پاسخ: گزینه ۱ صحیح است.

نکته: آرتیکولاتورها شاخص‌های خلفی حرکت دهان را بازسازی می‌کنند.

در آرتیکولاتورهای غیر قابل تنظیم خطای سنتریک (قدامی - خلفی) رخ می‌دهد که علت آن کم بودن طول شعاع حرکتی آرتیکولاتور نسبت به محور لولایی در دهان است.

نکته: در تعیین محور لولایی انتهایی دقیق‌ترین روش آزمون / خطاست. دقیق‌ترین میانگین آناتومیک روش Bayron (۱۳) میلی‌متر روی خط لبه خلفی تراگوس به کانتوس) است. انواع گوسی خطایی در محدوده ۶ میلی‌متر دارند این خطا در صورت داشتن ضخامت رکورد ۳ میلی‌متر قابل چشم‌پوشی است و خطای آن در اکلوژن ۰/۲ میلی‌متر است.

نکته: جهت تنظیم راهنمای کندیلی از رکوردهای طرفی یا پیشگرایی بر حسب نوع آرتیکولاتور استفاده می‌شود.

نکته: نقطه سوم در انواع فیس بو و آرتیکولاتور:

نقطه سوم Nasion	فیس بو quick mount	آرتیکولاتور whip mix
نقطه سوم ۴۳ میلی‌متر	فیس بود Slidematic	آرتیکولاتور دنار
نقطه سوم Infraorbital	فیس بو Springbow	آرتیکولاتور هانو

نکته: مزیت آرتیکولاتور آرکان عدم تغییر شیب فو سای مکانیکی نسبت به پلن اکلوژال است. در آرتیکولاتور غیر آرکان این زاویه ۸ درجه تغییر می‌کند.

نکته: در ترسیم پانتوگراف ۶ صفحه استفاده می‌شود.

نکته: میزان گیر روکش کامل << روکش $\frac{7}{8}$ < روکش $\frac{3}{4}$ MOD Onlay

نکته: میزان دوام رستوریشن‌ها: روکش کامل فلزی < MOD Onlay فلزی < آمالگام ساده < PVC < اینله فلزی < PFM

< آمالگام پیچیده < روکش سرامیکی < اینله سرامیکی < وینر سرامیکی < کامپوزیت < GI

نکته: رستوریشن‌های سرامیکی نمی‌توانند پایه RPD باشند.

نکته: اینله-انله-روکش سرامیکی نمی‌توانند پایه بریج باشند.

نکته: کاربرد کامپوزیت به حفرات کوچک اکلوزالی- MO پرمولر محدود می‌شود.

نکته: در صورت سالم بودن نصف یا بیش از نصف دندان ← PVC

نکته: در صورت سالم بودن بیش از نصف عاج ← آمالگام ساده

در صورت سالم بودن کمتر از نصف عاج ← آمالگام کمپلکس

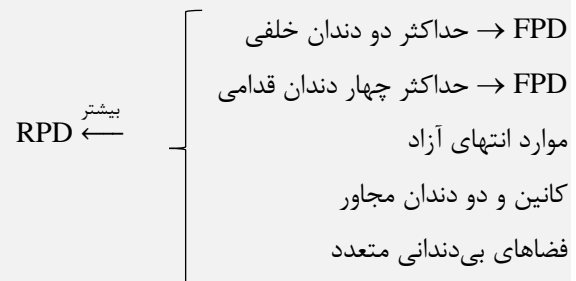
نکته: GI کمترین طول عمر را داشته و در ضایعات کوچک کلاس V و پوسیدگی‌های ریشه افراد مسن کاربرد دارد.

نکته: کنترل پوسیدگی در لبه مارژین ترمیم توسط آنفیلد رزین + سدیم فلوراید + لیزر امکان‌پذیر است.

نکته: فلوراید موضعی همراه با لیزر مقاومت در برابر پوسیدگی مینایی را افزایش می‌دهد.

نکته: سرامیک ونیر در دندان‌های قدامی که ضایعات کوچک پروگزیمال، انسیزالی متوسط یا Chipping دارد کاربرد دارد.

نکته: موارد کاربرد RPD و FPD



نکته: حداکثر تیلت قابل قبول در درمان‌های RPD, FPD و رزین باند به ترتیب: 30° - 25° / کمتر از 25° / کمتر از 15° است.

نکته: کنتراندیکاسیون‌های RPD زبان بزرگ و عدم برخورد مناسب بیمار با پروتز متحرک است.

نکته: تنها درمانی که دهان خشک تأثیر کمتری در موفقیت آن دارد ایمپلنت است.

نکته: بریج رزین باند، تک دندان ۱، ۲، ۴، ۵ و حداکثر دو ثنایای مجاور فک پایین را می‌توان بازسازی کند.

نکته: میزان نیروی مضغی دندان طبیعی ۳ برابر پروتز ثابت، ۶ برابر پروتز متحرک است.

نکته: عدم لقی پایه‌ها، تحلیل متوسط ریج و عدم نقص شدید بافت نرم از شرایط لازم FPD و رزین باند است.

نکته: بررسی مطالعه Jepson سطح ریشه دندان‌ها: فک بالا $1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8$

فک پایین: $1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8$

نکته: دندهای پایه در FPD باید حتی الامکان وایتال باشند.

نکته: ۳-۲ میلی متر تحلیل ریشه معادل ۱ میلی متر تحلیل استخوان کریستال است.

نکته: میزان حرکت باکو لینگوالی: $1 < 2 < 7 < 5 < 4 < 3 < 6$

نکته: میزان اینتروژن: ۲۸ میکرون

نکته: تنها مورد نقص قانون آنت بریج ۳ تا ۷ فک بالا است.

نکته: میزان خمش یا deflection با ضریب ۳ طول پونتیک ارتباط مستقیم و ضخامت اکلوز و ژنژیوال ارتباط معکوس دارد. (هر دو ضریب ۳)

نکته: پونتیک کانین در فک پایین نسبت به فک بالا به محور بین دندان‌های پایه نزدیکتر است، نیروها به سمت داخل هدایت می‌شود اما همانند فک بالا جهت نیروها موافق عقربه‌های ساعت است.

نکته: عوامل بیومکانیک شامل نیروهای اهرمی و گشتاوری مهمترین عامل شکست در بریج‌ها هستند.

نکته: برای کنترل نیروها ابعاد اکلوزو ژنژیوالی تا حد ممکن زیاد شده و از آلیاژ با yield st بیشتر استفاده می‌شود.

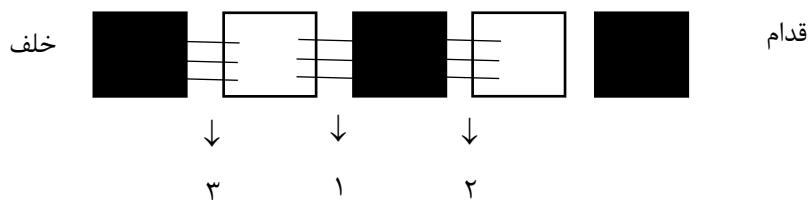
سؤال: به ترتیب نیروهای جابجاکننده در روکش‌ها و بریج‌ها در کدام جهت بوده و شیارهای مقابله‌کننده با این نیروها در کجا تراش داده می‌شوند؟

- ۱) باکولینگوال - باکولینگوال - سطوح مزیال و دیستال - سطوح باکال و لینگوال
 - ۲) باکولینگوال - مزیدیستال - سطوح باکال و لینگوال - سطوح مزیال و دیستال
 - ۳) مزیدیستال - مزیدیستال - سطوح مزیال و دیستال - سطوح باکال و لینگوال
 - ۴) مزیدیستال - باکولینگوال - سطوح باکال و لینگوال - سطوح مزیال و دیستال
- پاسخ:** گزینه ۲ صحیح است.

نکته: فک پایین اهرم نوع ۳ است.

نکته: در صورت وجود پیر اباتمنت و ساخت بریج ۵ واحدی کار به شکل اتصال سخت و اتصال غیر سخت قابل ساخت است. اتصال سخت براساس آنالیز فتوالاستیک خم شدن پروتز و استرس بین نگهدارنده انتهایی و دندان پایه عامل شکست است. احتمال پوسیدگی پایه قدامی بیشتر است.

در اتصال غیر سخت Female در دیستال پیر اباتمنت و male در مزیال پونتیک خلفی است (۱) اگر این مجموعه در مزیال پیر اباتمنت قرار گیرد (۲) احتمال حرکت پاتولوژیک یا شکست نگهدارنده قدامی وجود دارد و اگر این مجموعه در پایه انتهایی قرار بگیرد پونتیک حول پیر اباتمنت به صورت اهرمی عمل می‌کند. (۳)



نکته: شایعترین طرح اتصال غیرسخت طرح «T» است.

نکته: در دندان مولر تیلت پیدا کرده پایه بریج، اگر انحراف کمتر از 25° باشد با Reshaping اصلاح انجام می‌شود.

سؤال: در مولر تیلت پیدا کرده بیشتر از 25° به ترتیب راه حل ایده‌آل، راه حل مناسب در موارد تخریب شدید دیواره‌های باکال و لینگوال دندان مولر، راه حل مناسب در تیلت مولر به مزیاال و لینگوال، راه حل مناسب در زمان وجود ترمیم داوول کور در پرمولر چیست؟

(۱) ارتودنسی - کراون تلسکوپیک - اتصال غیرسخت - اتصال غیرسخت

(۲) ارتودنسی - کراون تلسکوپیک - کراون تلسکوپیک - اتصال غیرسخت

(۳) کراون تلسکوپیک - اتصال غیرسخت - اتصال غیرسخت - ارتودنسی

(۴) کراون تلسکوپیک - اتصال غیرسخت - ارتودنسی - ارتودنسی

پاسخ: گزینه ۱ صحیح است.

سؤال: کدام دندان به صورت کانتی لور جایگزین نمی‌شود؟

(۱) لترال بالا

(۲) پرمولر اول

(۳) مولر

(۴) پرمولر دوم

پاسخ: گزینه ۴ صحیح است.

نکته: جایگزینی مولر به شکل کانتی لور با هدف جلوگیری از رویش دندان مقابل و نه افزایش قدرت بایت است.

نکته: جایگزینی یک دندان از دست رفته ۱، ۲، ۴، ۵، ۶ بریج ساده بوده و یک دندان در قدام و یک دندان در خلف پایه خواهد بود.

نکته: جایگزینی کانین از دست رفته بریج مرکب بوده و دو دندان در قدام و یک دندان در خلف پایه بوده و الگوی اکلوزن group function است.

نکته: دندان‌های از دست رفته $\frac{1}{1,2}$ نیازمند دو پایه در مزیاال، یک پایه در دیستال است.

نکته: در جایگزینی $\frac{1}{1,2}$ در هر سمت ۱ پایه کافی است.

نکته: در جایگزینی $\frac{2112}{2112}$ پایه‌ها کانین‌های دوطرف است اما در فک بالا پرمولرهای اول نیز پایه خواهند بود.

نکته: در جایگزینی $\frac{1}{1,2}$ و $\frac{1}{1,1}$ طراحی رزین باند کاربرد دارد.

نکته: در جایگزینی $\frac{542}{542}$ از طراحی کانتی لور لترال استفاده شده و فقط کانین و مولر اول پایه خواهند بود.

نکته: طرح ایمپلنت توصیه شده در جایگزینی $\frac{2112}{2112}$ از دست رفته ۲ فیکسچر در ناحیه لترال‌ها است.

نکته: طرح ایمپلنت توصیه شده جایگزینی $\frac{211}{211}$ از دست رفته سه فیکسچر است.

نکته: در جایگزینی دندان‌های از دست رفته $\frac{1}{12}$ از فیکسچرهای one-piece استفاده می‌شود.