

فهرست

پیشگفتار.....	۹
پاسخنامه فصل ۷.....	۷۶
فصل ۸: تکنیک‌های کلینیکی برای ترمیم‌های رزین کامپوزیت مستقیم و گلاس آینومر.....	۷۸
پاسخنامه فصل ۸.....	۸۱
فصل ۹: اعمال زیبایی محافظه کارانه اضافی.....	۸۳
پاسخنامه فصل ۹.....	۸۸
فصل ۱۰: تکنیک‌های کلینیکی برای ترمیم‌های آمالگام.....	۹۱
پاسخنامه فصل ۱۰.....	۹۸
فصل ۱۱: پرپودنتولوژی کاربردی در دندانپزشکی ترمیمی.....	۱۰۴
پاسخنامه فصل ۱۱.....	۱۰۹
فصل ۱۲: دندانپزشکی دیجیتال در دندانپزشکی ترمیمی.....	۱۱۳
پاسخنامه فصل ۱۲.....	۱۱۷
فصل ۱۳: بیومتریال.....	۱۲۱
پاسخنامه فصل ۱۳.....	۱۳۴
فصل ۱۴: وسایل و تجهیزات برای آماده‌سازی دندان.....	۱۴۸
فصل ۱: شواهد بالینی از آناتومی، بافت شناسی، فیزیولوژی دندان و اکلوژن.....	۱۲
پاسخنامه فصل ۱.....	۱۷
فصل ۲: پوسیدگی دندان: اتیولوژی، مشخصات کلینیکی، ارزیابی خطر و برنامه‌ریزی و کنترل.....	۲۱
پاسخنامه فصل ۲.....	۲۶
فصل ۳: ارزیابی، معاینه، تشخیص و درمان بیمار.....	۳۸
پاسخنامه فصل ۳.....	۴۲
فصل ۴: اصول تهیه حفره.....	۴۵
پاسخنامه فصل ۴.....	۴۷
فصل ۵: مقوله‌های بنیادین ادهیژن به مینا و عاج.....	۴۸
پاسخنامه فصل ۵.....	۵۳
فصل ۶: کیورینگ بواسطه نور در مواد ترمیمی.....	۵۷
پاسخنامه فصل ۶.....	۶۶
فصل ۷: رنگ و انتخاب رنگ در دندانپزشکی ترمیمی.....	۷۲

فصل ۱۳: مواد برای ادهیژن و لوتینگ.....	۴۰۴	فصل ۲۰: ترمیم‌های ریختگی طلا.....	۳۰۹
پاسخنامه فصل ۱۳.....	۴۰۷	پاسخنامه فصل ۲۰.....	۳۱۳
فصل ۱۴: تصویربرداری و پردازش دیجیتالی برای ترمیم‌ها.....	۴۰۹	فصل ۲۱: ترمیم دندان‌های درمان ریشه شده.....	۳۱۵
پاسخنامه فصل ۱۴.....	۴۱۱	پاسخنامه فصل ۲۱.....	۳۱۹
فصل ۱۵: ایمپلنت‌های دندان‌ی و دهانی صورتی.....	۴۱۴	سوالات بخش سوم: کریک	
پاسخنامه فصل ۱۵.....	۴۱۷	فصل ۴: اصول علم مواد.....	۳۲۲
فصل ۱۶: مهندسی بافت.....	۴۲۰	پاسخنامه فصل ۴.....	۳۳۱
پاسخنامه فصل ۱۶.....	۴۲۲	فصل ۵: آزمایش مواد دندان‌ی و بیومکانیک.....	۳۴۳
.....	۴۲۵	پاسخنامه فصل ۵.....	۳۵۰
سوالات بخش چهارم: گلدستاین		فصل ۶: زیست‌سازگاری و واکنش بافتی به بیومواد.....	۳۵۶
فصل ۴: طراحی لبخند دیجیتال: یک ابزار دیجیتال برای ارزیابی زیبایی، ارتباط تیمی و مدیریت بیمار.....	۴۲۶	پاسخنامه فصل ۶.....	۳۵۹
پاسخنامه فصل ۴.....	۴۲۹	فصل ۷: انواع بیوموادها.....	۳۶۲
فصل ۷: فتوگرافی بالینی کاربردی.....	۴۳۱	پاسخنامه فصل ۷.....	۳۶۴
پاسخنامه فصل ۷.....	۴۳۸	فصل ۸: مواد پیشگیری و واسطه‌ای.....	۳۶۶
فصل ۸: ایجاد ترمیم‌های زیبایی از طریق جلوه‌های ویژه.....	۴۴۵	پاسخنامه فصل ۸.....	۳۶۹
پاسخنامه فصل ۸.....	۴۵۴	فصل ۹: مواد ترمیمی: کامپوزیت‌های رزینی و پلیمرها.....	۳۷۲
فصل ۱۵: ونیرهای سرامیکی و رستوریشن‌های پارسیل کاوریج.....	۴۶۸	پاسخنامه فصل ۹.....	۳۷۷
پاسخنامه فصل ۱۵.....	۴۷۸	فصل ۱۰: مواد ترمیمی: فلزات.....	۳۸۲
فصل ۲۶: درمان ترمیمی دیاستم.....	۴۸۷	پاسخنامه فصل ۱۰.....	۳۸۶
پاسخنامه فصل ۲۶.....	۴۹۳	فصل ۱۱: مواد ترمیمی: سرامیک‌ها.....	۳۸۹
فصل ۲۷: درمان رستوریتو دندان‌های نامرتب.....	۴۹۸	پاسخنامه فصل ۱۱.....	۳۹۲
پاسخنامه فصل ۲۷.....	۵۰۱	فصل ۱۲: مواد رپلیکیت‌کننده: قالب‌گیری و کستینگ.....	۳۹۵
		پاسخنامه فصل ۱۲.....	۴۰۰

سوالات بخش اول

علم و هنر

فصل ۱: شواهد بالینی از آناتومی، بافت‌شناسی، فیزیولوژی دندان و اکلوزن

مؤلف: دکتر نیوشا سرابی

۱- کدام گزینه در ارتباط با تشابه ویژگی مینا و عاج صحیح می‌باشد؟

الف) ضریب الاستیک بالا

ب) استحکام کششی پایین

ج) استحکام فشاری بالا

د) کاهش قطر راد مینایی و توپول عاجی از سطح به عمق

۲- کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف) هر آمولوبلاست یک راد مینایی منفرد را شکل می‌دهد که طول مشخص بر حسب میزان ماده معدنی در دسترس دارد.

ب) در مینای prismeless هیچ گونه حدود خارجی از منشورها دیده نمی‌شود.

ج) Matrix modified interphase layer حاوی ماتریکس پروتئینی مینایی است و خاصیت محدود کننده پیشرفت ترک در حد فاصل مینا و عاج را دارا می‌باشد.

د) لاملای مینایی می‌تواند به عنوان گیرنده درد عمل کند و منجر به حساسیت دندان هنگام تراش شود.

۳- کدام گزینه سبب مقاومت به نیروی فشاری در مینا می‌گردد؟

الف) مینای gnarled

ب) خطوط رتزیوس

ج) نوار هانتشرگر

د) الف و ج

۴- کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

۱) لایه بدون سلول سمان بافت زنده است و معمولاً در نیمه تاجی ریشه قرار دارد.

۲) در صورت برداشته شدن سمان از عاج حساسیت به مواد ترش ایجاد می‌شود ولی سمان قابلیت ترمیم کامل را دارد.

۳) کانتور کمتر از حد بدترین آسیب رسان است (در خطاهای کانتورینگ دندان)

۴) سرعت ساخت عاج فیزیولوژیک ثانویه یک دهم سرعت ساخت عاج اولیه است.

۵) افزایش مینرالیزاسیون عاج اولیه تاثیر پذیرفته (reactive dentin sclerosis (affected) نامیده می شود.

۶) عاج ثالثیه واکنشی توبولار است و با عاج اولیه و ثانویه در یک امتداد قرار می گیرد.

الف) ۳ و ۴ و ۶
ب) ۱ و ۴ و ۵ و ۶

ج) ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵
د) ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶

۵- محل تماس کاسپ های دیستالی کدام مورد صحیح ذکر شده است؟

الف) کاسپ دیستال مولر اول پایین بر روی مارژینال ریج مزینال مولر بالا در اکلوزن کلاس III

ب) کاسپ دیستال مولر اول بالا بر مزینال فوسای مولر پایین در اکلوزن کلاس II

ج) کاسپ دیستوباکال مولر اول پایین بر مارژینال ریج دیستال مولر اول بالا در اکلوزن کلاس II

د) کاسپ دیستال مولر اول پایین در فوسای مرکزی مولر بالا در اکلوزن کلاس I

۶- کدام یک از تماس های دندانی زیر در یک اکلوزن کلاس I تماس پایدارتری خواهد بود؟

الف) تماس نوک کاسپ باکال ۵ با فوسای مزینال ۵

ب) تماس کاسپ باکال ۵ با مارژینال ریج مزینالی ۵

ج) تماس کاسپ باکال ۵ با مارژینال ریج مزینال ۵ و دیستال ۴

د) گزینه الف و ب

۷- کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) forcefull tooth contact به طور معمول در موقعیت حداکثر تماس کاسپی رخ می دهد.

ب) کراس بایت لینگوال به یک رابطه ی مولری ضعیف منجر می شود که تماس عملکردی نخواهد داشت.

ج) شیب داخلی کاسپ های stamp بالقوه قابلیت تماس دارد.

د) حرکت TMJ سالم در جهت طرفی محدود به اندکی بیشتر از یک میلی متر می باشد.

۸- در زمان حرکت چرخشی کندیل راست و حرکت به قدام و داخل کندیل چپ کدام عضله دارای

حداکثر فعالیت عضلانی نیست؟

الف) تریگوئید خارجی فوقانی راست
ب) تریگوئید خارجی تحتانی چپ

ج) تریگوئید داخلی
د) دیگاستریک قدامی راست

۹- در منحنی Posselt کدام یک از نقاط مرجع در محل صحیح ذکر نشده است؟

الف) نقطه انسیزوری روی خط وسط مندیبل و مرکز لبه انسیزال

ب) نقطه مولری روی نوک کاسپ مزینال فیشیال مولر اول مندیبل در یکی از طرفین

ج) نقطه کندیلی در مرکز چرخش کندیل مندیبل در یکی از طرفین فک

د) هر سه گزینه صحیح است.

۱۰- محدود کننده حرکت در پلن ساژیتال در کدام مورد منحنی Possett مشابه می باشد؟

- الف) inferior- superior
 ب) anterior- posterior
 ج) inferior- posterior
 د) anterior- inferior

۱۱- کدام گزینه در ارتباط با حرکات نقطه کندیلی و نقطه انسیزوری در پلن ساژیتال صحیح است؟

- الف) نقطه کندیلی حین حرکات مندیبل از برجستگی مفصلی جدا نمی شود.
 ب) حرکت در نقطه انسیزوری حرکتی به سمت بالا و پایین کاملاً عمودی است.
 ج) حرکت نقطه کندیلی حرکتی به سمت عقب سپس به سمت جلو روی یک سطح منحنی می باشد.
 د) حرکت نقطه کندیلی خطی مستقیم است که برجستگی مفصلی را دنبال می کند.

۱۲- کدام یک از عوامل زیر ارتباط قوی تری با درد عضلات جونده دارد؟

- الف) تداخلات دندان های خلفی سمت mediotrusion
 ب) اورجت زیاد
 ج) شیفت قرینه بین MI و CO بیش از ۲ میلی متر
 د) شیفت غیر قرینه بین MI و Co

۱۳- کدام گزینه دلیل این نکته است که حرکات بستن دهان هرگز به TH نمی رسد؟

- الف) محدودیت حرکات در عضلات دخیل در بستن فک
 ب) محدودیت فشردگی در لیگامان های مفصلی
 ج) کندیل سمت mediotrusive حین حرکت بستن دهان در موقعیت جلو رفته باقی می ماند.
 د) کندیل سمت laterusive حین حرکت بستن دهان در موقعیت عقب مانده باقی می ماند.

۱۴- بخش حاشیه فوقانی حرکت نقطه مولری غالباً توسط حرکت کندیل سمت روی برجستگی مفصلی شکل می گیرد و عامل اساسی در تعیین کاسپ های مولر حین اعمال ترمیمی است.

- الف) داخلی - balancing - ارتفاع
 ب) خارجی - balancing - ارتفاع
 ج) داخلی - non balancing - موقعیت
 د) خارجی - non balancing - موقعیت

۱۵- جهت تشخیص عاج از مینا از کدام یک از عوامل زیر استفاده می شود؟

- ۱) Color ۲) opacity ۳) reflectance ۴) hardness ۵) sound
 الف) ۱ و ۲ و ۴
 ب) ۱ و ۲ و ۳ و ۴
 ج) ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵
 د) ۲ و ۴ و ۵

۱۶- کدام گزینه در ارتباط با حرکت جوییدن در سمت غیرکارگر صحیح نمی‌باشد؟

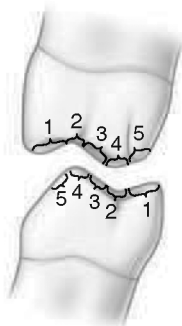
- الف) دندان‌های مندیبل در این سمت از موقعیتی قدامی داخلی (anteromedial) بسته شدن را آغاز می‌نمایند.
 ب) در ادامه مسیر بستن با حرکتی به سمت خارج و عقب به سمت MI می‌روند.
 ج) اعمال نیروی بیش از حد روی این دندان‌ها به دلیل افزایش فعالیت عضلات تمپورالیس قدامی و خلفی و تریگوئید خارجی فوقانی همان سمت می‌باشد.
 د) هر سه گزینه صحیح می‌باشد.

۱۷- کدام گزینه در ارتباط با مراحل بستن و باز کردن حین جوییدن صحیح نیست؟

- الف) بیشترین فشار و نیرو در مرحله slow closing چرخه جوییدن می‌باشد.
 ب) فیدبک دریافت شده از دوک عضلانی و گیرنده‌های پریودنتال، عضلات مسئول بستن مندیبل را حین مرحله fast closing کنترل می‌کند.
 ج) حین باز کردن دهان عضلات مسئول بستن مهار می‌شوند.
 د) حین بستن دهان عضلات مسئول باز کردن مهار نمی‌شوند.

۱۸- با توجه به شکل مقابل کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟ (شکل ۵۲- D1)

Proximal view



- Zones of posterior contact:
 1. Inner incline of nonfunctional cusp
 2. Central fossa contact area
 3. Inner incline of functional cusp
 4. Functional cusp contact area
 5. Outer incline of functional cusp

الف) ناحیه ۲ قسمت اصلی تماس نگهدارنده است.

ب) ناحیه ۳ حین حرکات غیرکارگر پتانسیل برقراری تماس نامطلوب را دارد.

ج) ناحیه ۱ حین حرکات working پتانسیل تماس نامطلوب را دارد.

د) ناحیه ۵ گاهی در حرکات سمت non working درگیر می‌شود.

۱۹- با توجه به Border Diagram حرکات مندیبل، عوامل تعیین کننده Sagittal Border در نواحی

خلفی و تحتانی به ترتیب کدامند (از راست به چپ)؟ (بورد ۹۸)

الف) Joint Ligaments - Muscle Lengthening (ب) Muscle Lengthening - Tooth Contact

ج) Muscle Lengthening - Joint Ligaments (د) Joint Ligaments - Joint Ligaments

۲۰- کدام عبارت در مورد Dentinoenamel Junction صحیح است؟ (بورد ۹۸)

- الف) کنگره‌ای شکل بوده و Crest آن به سمت عاج می‌باشد.
 ب) از یک شبکه دمینرالیزه از پروتئین‌های عاجی و مینایی تشکیل شده است.
 ج) دارای ماتریکسی اینترفاز بوده که به داخل مینا گسترش می‌یابد.
 د) دارای لایه غالباً کلاژنی بوده که باعث عدم ثبات بین مینا و عاج می‌شود.

۲۱- با توجه به border diagram حرکات مندیبل، عوامل تعیین کننده sagittal border در نواحی خلفی

و تحتانی به ترتیب از راست به چپ کدامند؟ (بورد ۹۹د)

- الف) joint ligament-muscle lengthening (ب) tooth contact- muscle lengthening
 ج) muscle lengthening - joint ligament (د) joint ligament- joint ligament

پاسخنامه فصل ۱

۱- گزینه «ج» صحیح است.

ضریب الاستیک مینا بالا و در عاج پایین است. استحکام کششی مینا پایین و در عاج بالاست. قطر رادهای مینایی از سطح به سمت DEJ کاهش می‌یابد. در حالی که قطر توپول عاجی از DEJ به سمت پالپ افزایش می‌یابد.

۲- گزینه «ب» صحیح است.

هر آملوبلاست یک راد مینایی منفرد را شکل می‌دهد که طول مشخصی بر حسب نوع دندان و محل کروئالی آن در دندان دارد. Matrix modified intephase layer شامل شبکه کلاژنی است که از DEJ به سمت مینا کشیده می‌شود. enamel spindle ممکن است گیرنده درد باشد و باعث حساسیت هنگام تراش شود.

۳- گزینه «د» صحیح است.

مینای gnarled موجب می‌شود مینا در آماده‌سازی دندان به آسانی تسلیم فشار وسایل برنده نشود. نوار هانتشرگر به دلیل جهت‌گیری سر و دم رادهای مینایی و گره خوردن آن‌ها موجب مقاومت در برابر نیروهای فشاری می‌گردد.

۴- گزینه «ب» صحیح است.

لایه بدون سلول سمان بافت زنده است و در نیمه تاجی ریشه قرار دارد. سمان قابلیت ترمیم خود را تا درجات محدودی دارد. کانتور بیش از حد منجر به stimulation under بافت شده و بدترین نوع خطا و آسیب رسان است.

۵- گزینه «ج» صحیح است.

کاسپ دیستال مولر اول پایین در اکلوزن کلاس III بر روی فوسای مرکزی مولر اول بالا قرار می‌گیرد. کاسپ دیستال مولر اول بالا بر فوسای مرکزی مولر پایین در اکلوزن کلاس II قرار می‌گیرد. کاسپ دیستال مولر اول پایین در مارژینال ریج دیستال مولر بالا در اکلوزن کلاس I قرار دارد.

۶- گزینه «ج» صحیح است.

پایدارترین رابطه از تماس نوک کاسپ supporting با دو مارژینال ریج مقابل حاصل می‌شود.

۷- گزینه «ج» صحیح است.

forcefull tooth contact به طور معمول نزدیک انتها و مرزهای حرکات مندیبل رخ می‌دهد. کراس بایت لینگوال منجر به رابطه مولری ضعیف می‌شود و تماس عملکردی اندکی خواهد داشت. حرکت tmj در جهت طرفی محدود به اندکی کمتر از یک میلی‌متر می‌باشد.

۸- گزینه «الف» صحیح است.

حرکت چرخشی کندیل راست و حرکت قدام و داخل کندیل چپ در واقع حرکت working در سمت راست می‌باشد.

۹- گزینه «الف» صحیح است.

نقطه انسیزوری روی خط وسط مندیبل در محل اتصال سطح فیشیال انسیزور میانی مندیبل و لبه برنده قرار دارد.

۱۰- گزینه «ب» صحیح است.

محدود کننده حرکت در بوردر posterior و anterior لیگامان‌های مفصلی می‌باشند.

۱۱- گزینه «الف» صحیح است.

حرکت نقطه انسیزوری حرکتی به سمت بالا و پایین و نزدیک به حالت عمودی است. حرکت نقطه کندیلی حرکتی به سمت جلو سپس به سمت عقب روی یک سطح منحنی است. حرکت نقطه کندیلی خطی منحنی است که برجستگی مفصلی را دنبال می‌کند.

۱۲- گزینه «د» صحیح است.

تداخلات دندان‌های خلفی در سمت غیر کارگر و اورجت زیاد و شیفت بیش از ۲ میلی‌متر ارتباط ضعیفی با درد عضلات جونده دارد و شیفت غیر قرینه بین CO و MI با علائم و نشانه‌های اختلالات تمپورو مندیبولار مرتبط است در حالی که شیفت قرینه این گونه نیست.

۱۳- گزینه «ج» صحیح است.

حرکات بستن دهان هرگز به TH نمی‌رسد زیرا حداقل یکی از کندیل‌ها (کندیل سمت غیر کارگر) حین حرکات بستن در موقعیت جلو رفته باقی می‌ماند.

۱۴- گزینه «الف» صحیح است.

بخش داخلی حاشیه فوقانی حرکت نقطه مولری غالباً توسط حرکت کندیل سمت غیر کارگر روی برجستگی مفصلی شکل می‌گیرد که شکل حاشیه فوقانی حرکت نقطه مولری عاملی اساسی در تعیین موقعیت و ارتفاع