

# DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK EĞİTİMİ GİRİŞ SINAVI HAZIRLIK DENEMESİ DUS DENEME-3

## AYRINTILI ÇÖZÜMLER

Cevap gerekçeleri, kritik tuzaklar ve öğrenme hedefleri

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Temel Bilimler  | 40 soru                  |
| Klinik Bilimler | 80 soru                  |
| Toplam süre     | 150 dakika               |
| Puanlama        | Net = Doğru - Yanlış / 4 |

Bu çalışma geçmiş DUS kitapçıklarının kapsam ve soru yaklaşımı incelenerek hazırlanmış özgün bir denemedir; resmî sınav yayını değildir.

## AYRINTILI ÇÖZÜMLER

120 soru | Doğru cevap, gerekçe, kritik tuzak ve öğrenme hedefi

## Anatomi | 6 soru

1

**Doğru cevap: E) Nervus mylohyoideus**

Nervus alveolaris inferior mandibular foramene girmeden hemen önce ayrılan ve musculus mylohyoideus ile musculus digastricus'un venter anteriorunu innerve eden dal aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Nervus mylohyoideus, nervus alveolaris inferior'dan mandibular foramene girişten önce ayrılır. Mylohyoid oluşunda ilerleyerek mylohyoid kasına ve digastrik kasın ön karnına motor lifler taşır.

**Kritik tuzak:** Nervus mentalis mandibular kanalın distalinde ayrılır; bu nedenle doğru yanıt olamaz.

**Öğrenme hedefi:** Mandibular sinirin kanal öncesi dallarını motor hedefleriyle eşleştirebilme.

Ders: Anatomi | Konu: Nervus mylohyoideus | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

2

**Doğru cevap: E) Nervus auriculotemporalis**

Arteria meninge media çevresinde iki kök oluşturarak birleşen mandibular sinir dalı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Nervus auriculotemporalis çoğunlukla arteria meninge media'nın çevresinde seyreden iki kökle başlar ve daha sonra birleşir. TME ve temporal bölgeden duyu taşıran parotise giden postganglionik parasempatik liflere de eşlik eder.

**Kritik tuzak:** Arteria meninge media'yı çevreleyen çift kök auriculotemporal sinirin klasik özelliğidir.

**Öğrenme hedefi:** Mandibular sinir dallarını tipik damar ilişkilerine göre tanıyabilme.

Ders: Anatomi | Konu: Nervus auriculotemporalis | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

3

**Doğru cevap: D) Nervus facialis – Vena retromandibularis – Arteria carotis externa**

Parotis bezinin içerisindeki ana yapılar yüzeyden derine doğru sıralandığında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

**Çözüm:** Parotis içinde en yüzeyde fasiyal sinir pleksusu, onun derininde retromandibular ven, en derinde ise external carotid arter ve terminal dalları yer alır. Bu ilişki parotis cerrahisinde sinirin korunması açısından kritiktir.

**Kritik tuzak:** Fasiyal sinir bez içinde yüzeyel bir ağ oluşturur; arter en derindeki ana yapıdır.

**Öğrenme hedefi:** Parotis cerrahisinde ana nörovasküler yapıların topografik sırasını belirleyebilme.

Ders: Anatomi | Konu: Parotis içi nörovasküler sıralanma | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

4

**Doğru cevap: B) Chorda tympani**

Infratemporal fossada nervus lingualis'e katılarak dilin ön üçte ikisinden tat duyusu taşıyan ve submandibular gangliona preganglionik parasempatik lif götürün sinir aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Chorda tympani fasiyal sinirin dalıdır ve infratemporal fossada lingual sinire katılır. Tat liflerini dilin ön üçte ikisinden taşır; secretomotor lifleri submandibular gangliona sinaps yaparak submandibular ve sublingual bezlere ulaşır.

**Kritik tuzak:** Lingual sinir genel duyu taşır; tat ve preganglionik secretomotor lifler chorda tympaniden gelir.

**Öğrenme hedefi:** Fasiyal sinirin tat ve tükürük sekresyonu ile ilgili liflerinin seyrini açıklayabilme.

Ders: Anatomi | Konu: Chorda tympani | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

5

**Doğru cevap: C) Arteria lingualis**

Dil cerrahisinde musculus hyoglossus'un derin yüzünde seyrettiği için özellikle korunması gereken damar aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Arteria lingualis, hyoglossus kasının derininden; nervus hypoglossus ise kasın yüzeyinden seyreder. Bu topografik ilişki dil ve submandibular bölge cerrahisinde önemlidir.

**Kritik tuzak:** Nervus hypoglossus yüzeyel, lingual arter derin komşudur.

**Öğrenme hedefi:** Hyoglossus kasının yüzeyel ve derin komşuluklarını cerrahi açıdan ayırt edebilme.

Ders: Anatomi | Konu: Musculus hyoglossus komşulukları | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

6

**Doğru cevap: C) Musculus buccinator – Musculus constrictor pharyngis superior**

Inferior alveolar sinir blokajında intraoral bir landmark olarak kullanılan raphe pterygomandibularis aşağıdaki kas çiftlerinden hangileri arasında uzanan fibröz yapıdır?

**Çözüm:** Pterygomandibular raphe önde buccinator, arkada superior pharyngeal constrictor kasının tutunduğu tendinöz banttır.

Pterygomandibular kıvrım olarak ağız içinde görülebilir ve anestezi için yönlendiricidir.

**Kritik tuzak:** Raphe, çiğneme kasları arasında değil yanak ve farinks kasları arasında bulunur.

**Öğrenme hedefi:** Pterygomandibular raphenin kas bağlantılarını ve klinik önemini tanımlayabilme.

Ders: Anatomi | Konu: Raphe pterygomandibularis | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

## Fizyoloji | 6 soru

7

**Doğru cevap: B) Troponin C**

İskelet kası hücresinde sarkoplazmik retikulumdan salınan kalsiyumun kasılmayı başlatmak için doğrudan bağlandığı protein aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Kalsiyum troponin C'ye bağlanınca troponin-tropomiyozin kompleksi yer değiştirir ve aktin üzerindeki miyozin bağlanma bölgeleri açılır. Düz kasta ise kalsiyum kalmoduline bağlanarak MLCK'yi aktive eder.

**Kritik tuzak:** Miyozin hafif zincir kinaz düz kas için tipiktir.

**Öğrenme hedefi:** İskelet ve düz kas kasılmasının kalsiyum hedeflerini ayırt edebilme.

Ders: Fizyoloji | Konu: İskelet kasında eksitasyon-kasılma eşleşmesi | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

8

**Doğru cevap: D) Diyastol sonu lif uzunluğunun artmasıyla kasılma kuvvetinin yükselmesi**

Sağlıklı kalpte venöz dönüşün artması, diğer değişkenler sabitken atım hacmini hangi temel mekanizmayla artırır?

**Çözüm:** Frank-Starling yasasına göre artan doluş, sarkomerleri daha uygun uzunluğa getirir ve miyofilament kalsiyum duyarlılığı/çapraz köprü oluşumunu artırarak daha güçlü sistol oluşturur.

**Kritik tuzak:** Mekanizma akut olarak kalp hızından bağımsız bir intrinsik miyokard yanıtıdır.

**Öğrenme hedefi:** Ön yük değişikliğinin atım hacmine etkisini Frank-Starling mekanizmasıyla açıklayabilme.

Ders: Fizyoloji | Konu: Frank-Starling mekanizması | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 9 Doğru cevap: C) Kolesistokinin**  
Yağdan zengin kimusun duodenuma ulaşması gastrik boşalmayı yavaşlatır. Bu etkide en belirgin rol oynayan hormon aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Duodenal yağ asitleri CCK salınımını artırır; CCK gastrik motiliteyi ve boşalmayı yavaşlatarak ince bağırsağın sindirim kapasitesine zaman kazandırır. Sekretin ve enterik refleksler de katkı sağlar.  
**Kritik tuzak:** Gastrin genellikle mide motilitesini artırma yönünde etki eder; yağlı öğünde frenleyici hormon CCK'dir.  
**Öğrenme hedefi:** Duodenal içeriğin mide boşalmasını hormonal olarak nasıl düzenlediğini açıklayabilme.  
Ders: Fizyoloji | Konu: Gastrik boşalmanın düzenlenmesi | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 10 Doğru cevap: B) Aquaporin-2 kanallarının apikal membrana yerleştirilmesi**  
Antidiüretik hormonun böbrek toplayıcı kanal ana hücrelerinde su geçirgenliğini artıran doğrudan hücresel yanıt aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** ADH, V2 reseptörü-Gs-cAMP-PKA yoluyla AQP2 içeren veziküllerin apikal membrana eklenmesini sağlar. Su AQP2 ile hücreye, AQP3/4 ile interstisyuma geçer.  
**Kritik tuzak:** AQP2 ADH ile düzenlenen apikal kanaldır; AQP1 proksimal tübülde konstitütiftir.  
**Öğrenme hedefi:** ADH'nin toplayıcı kanal hücresindeki reseptör ve su kanalı etkisini açıklayabilme.  
Ders: Fizyoloji | Konu: Antidiüretik hormon | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn
- 11 Doğru cevap: D) A-delta lifi**  
Keskin, iyi lokalize edilen ve uyarının hemen ardından hissedilen ilk ağrının iletiminden başlıca sorumlu sinir lifi aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** A-delta lifleri ince miyelinli ve görece hızlı iletimlidir; keskin, iyi lokalize edilen ilk ağrıyı taşır. Miyelinsiz C lifleri ise daha yavaş, künt ve yanıcı ikinci ağırdan sorumludur.  
**Kritik tuzak:** C lifleri ağrı taşır ancak hızlı ve iyi lokalize ilk ağrının temel lifi değildir.  
**Öğrenme hedefi:** Ağrı karakterini periferik sinir lifi tipiyle eşleştirebilme.  
Ders: Fizyoloji | Konu: Ağrı lifi tipleri | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn
- 12 Doğru cevap: E) Voltaj kapılı sodyum kanallarının inaktive durumda bulunması**  
Bir nöronda aksiyon potansiyelinin mutlak refrakter döneminde, uyarın şiddeti artırılsa bile yeni aksiyon potansiyeli oluşturulmamasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Depolarizasyon sonrasında voltaj kapılı Na<sup>+</sup> kanalları inaktive olur ve membran yeterince repolarize olana kadar yeniden açılmaz. Bu nedenle mutlak refrakter dönemde hiçbir uyarın yeni aksiyon potansiyeli başlatamaz.  
**Kritik tuzak:** Pompa iyon gradyanını uzun vadede korur; milisaniyelik refrakterliği belirleyen Na<sup>+</sup> kanal inaktivasyonudur.  
**Öğrenme hedefi:** Aksiyon potansiyelinin refrakter dönemlerini iyon kanalı durumlarıyla açıklayabilme.  
Ders: Fizyoloji | Konu: Mutlak refrakter dönem | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

## Tıbbi Biyokimya | 6 soru

- 13 Doğru cevap: D) N-asetilglutamat**  
Mitokondride üre döngüsünün ilk basamağını katalizleyen karbamoil fosfat sentetaz I enziminin zorunlu allosterik aktivatörü aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Karbamoil fosfat sentetaz I, amonyak ile bikarbonattan karbamoil fosfat üretir ve N-asetilglutamat olmadan etkin çalışmaz. Arjinin, N-asetilglutamat sentezini uyarak üre döngüsünü dolaylı hızlandırır.  
**Kritik tuzak:** Ornitin ve sitrülün döngü ara ürünleridir; CPS-I'in zorunlu aktivatörü değildir.  
**Öğrenme hedefi:** Üre döngüsünün hız kısıtlayıcı basamağını ve düzenleyicisini tanımlayabilme.  
Ders: Tıbbi Biyokimya | Konu: Üre döngüsünün düzenlenmesi | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 14 Doğru cevap: E) Dihidrofolat redüktaz**  
Metotreksatın tetrahidrofolat havuzunu azaltarak timidilat ve pürin sentezini baskılamasını sağlayan doğrudan enzim hedefi aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Metotreksat dihidrofolat redüktazı inhibe eder ve dihidrofolatın tetrahidrofolata yenilenmesini engeller. Böylece tek karbon transfer reaksiyonları, dTMP ve pürin sentezi azalır.  
**Kritik tuzak:** 5-fluorourasilin aktif metaboliti timidilat sentezi; metotreksat DHFR'yi inhibe eder.  
**Öğrenme hedefi:** Antifolat ilaçların enzim hedefini nükleotid senteziyle ilişkilendirebilme.  
Ders: Tıbbi Biyokimya | Konu: Folat metabolizması ve metotreksat | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 15 Doğru cevap: C) Biotin ve kobalamin**  
Tek sayıda karbon içeren bir yağ asidinin beta-oksidasyonunda son turda oluşan propiyonil-KoA'nın sitrik asit döngüsüne katılabilmesi için aşağıdaki koenzim çiftlerinden hangisine gereksinim vardır?  
**Çözüm:** Propiyonil-KoA önce biotin bağımlı propiyonil-KoA karboksilazla metilmalonil-KoA'ya, ardından B12 bağımlı mutazla süksinil-KoA'ya dönüşür. Böylece tek sayılı yağ asitleri kısmen glukojenik olabilir.  
**Kritik tuzak:** Süksinil-KoA'ya dönüşüm iki ayrı vitamin gerektirir: biotin ve B12.  
**Öğrenme hedefi:** Tek sayılı yağ asitlerinin son ürününün gerekli vitaminlerle eşleştirebilme.  
Ders: Tıbbi Biyokimya | Konu: Tek sayılı yağ asidi oksidasyonu | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn
- 16 Doğru cevap: D) Ksantin oksidaz**  
Hiperürisemi tedavisinde kullanılan allopurinol, hipoksantin ve ksantin ürik aside dönüşümünü katalizleyen hangi enzimi inhibe eder?  
**Çözüm:** Ksantin oksidaz hipoksantini ksantine, ksantini ürik aside oksitler. Allopurinolün aktif metaboliti oksipurinol bu enzimi inhibe ederek ürik asit üretimini azaltır ve daha çözünebilir öncüllerin birikmesini sağlar.  
**Kritik tuzak:** HGPRT pürin kurtarma yolundadır; allopurinolün doğrudan hedefi değildir.  
**Öğrenme hedefi:** Pürin katabolizmasındaki enzimleri farmakolojik hedeflerle eşleştirebilme.  
Ders: Tıbbi Biyokimya | Konu: Pürin yıkımı ve allopurinol | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

17

**Doğru cevap: C) Aldolaz B**

Meyve püresiyle beslenmeye başladıktan sonra kusma, terleme ve ağır hipoglisemi gelişen bir bebekte fruktoz-1-fosfat birikimi saptanıyor. En olası enzim eksikliği aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Aldolaz B eksikliği herediter fruktoz intoleransına yol açar. Fruktoz-1-fosfat birikimi fosfatı hapseder; glikojenoliz ve glukoneogenez baskılanarak ciddi hipoglisemi ve karaciğer hasarı gelişebilir.

**Kritik tuzak:** Fruktozinaz eksikliği benign esansiyel fruktozürüdür ve ağır hipoglisemi beklenmez.

**Öğrenme hedefi:** Fruktoz metabolizması bozukluklarını biriken metabolit ve klinik tabloya göre ayırt edebilme.

Ders: Tıbbi Biyokimya | Konu: Herediter fruktoz intoleransı | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

18

**Doğru cevap: E) Malat-aspartat mekiği**

Sitozolde glikoliz sırasında oluşan NADH'nin indirgenme eşdeğerlerini iç mitokondriyal membranı aşarak elektron taşıma zincirine aktaran başlıca sistem aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** NADH iç mitokondriyal membranı doğrudan geçemez. Malat-aspartat mekiği oksaloasetat/malat ve glutamat/aspartat çiftlerini kullanarak indirgenme eşdeğerlerini matrikse taşır; özellikle kalp ve karaciğerde etkindir.

**Kritik tuzak:** Karnitin mekiği indirgenme eşdeğeri değil uzun zincirli yağ asil grupları taşır.

**Öğrenme hedefi:** Sitozolik NADH'nin mitokondriye aktarılma mekanizmasını tanımlayabilme.

Ders: Tıbbi Biyokimya | Konu: Malat-aspartat mekiği | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**Tıbbi Mikrobiyoloji | 6 soru**

19

**Doğru cevap: A) Gingipainler**

Porphyromonas gingivalis'in konak proteinlerini, kompleman bileşenlerini ve periodontal doku matriksini parçalayarak patojenitesine önemli katkı sağlayan sistein proteazlarına ne ad verilir?

**Çözüm:** Gingipainler arginin veya lizine özgü sistein proteazlarıdır. P. gingivalis'in besin elde etmesine, bağıışıklıktan kaçmasına ve periodontal doku yıkımına katkıda bulunurlar.

**Kritik tuzak:** Koagülaz stafilokoklarla, streptolizin streptokoklarla ilişkilidir.

**Öğrenme hedefi:** Periodontal patojenlerin özgül virülans faktörlerini tanımlayabilme.

Ders: Tıbbi Mikrobiyoloji | Konu: Porphyromonas gingivalis virülansı | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

20

**Doğru cevap: D) Veillonella parvula**

Dental plakta streptokokların ürettiği laktatı karbon ve enerji kaynağı olarak kullanarak türler arası metabolik iş birliği gösteren gram-negatif anaerob kok aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Veillonella türleri karbonhidratları doğrudan fermente etmek yerine diğer bakterilerin oluşturduğu laktatı kullanır. Bu çapraz beslenme, erken dental biyofilm topluluğunda ekolojik etkileşime örnektir.

**Kritik tuzak:** Veillonella gram-negatif anaerob koktur; laktatı tüketmesi ayırt edicidir.

**Öğrenme hedefi:** Oral biyofilmde türler arası çapraz beslenme ilişkisini tanımlayabilme.

Ders: Tıbbi Mikrobiyoloji | Konu: Veillonella metabolik etkileşimi | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

21

**Doğru cevap: E) Candida albicans**

Serum içinde 37 °C'de kısa süre inkübasyon sonrası maya hücrelerinden boğumlanma göstermeden uzanan germ tüplerinin görülmesi en çok aşağıdaki türlerden hangisini düşündürür?

**Çözüm:** Germ tüp testi C. albicans ve C. dubliniensis için klasik hızlı ön tanı yöntemidir. C. albicans oral kandidiyazisin en sık etkenidir; germ tüpü başlangıcında konstriksiyon görülmez.

**Kritik tuzak:** Psödohiplerde tomurcuklanma yerinde daralma olabilir; gerçek germ tüpünde başlangıçta boğumlanma yoktur.

**Öğrenme hedefi:** Oral kandidiyaz etkenlerini temel laboratuvar testleriyle tanımlayabilme.

Ders: Tıbbi Mikrobiyoloji | Konu: Candida germ tüp testi | Tür: Yorum | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

22

**Doğru cevap: E) Anti-HBc IgM**

Akut hepatit B enfeksiyonunun "pencere döneminde" HBsAg kaybolmuş, anti-HBs henüz oluşmamışsa tanıyı destekleyen en yararlı serolojik gösterge aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Pencere döneminde yüzey antijeni negatife dönerken koruyucu anti-HBs henüz saptanmaz. Yakın zamanlı enfeksiyonu gösteren anti-HBc IgM bu aralıkta pozitif kalır.

**Kritik tuzak:** Anti-HBc IgG geçirilmiş veya kronik enfeksiyonda da bulunabilir; akut pencere döneminin belirteci IgM'dir.

**Öğrenme hedefi:** Hepatit B serolojisini enfeksiyon evrelerine göre yorumlayabilme.

Ders: Tıbbi Mikrobiyoloji | Konu: Hepatit B pencere dönemi | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

23

**Doğru cevap: D) mecA**

Metisiline dirençli Staphylococcus aureus suşlarında beta-laktam antibiyotiklere düşük afinite gösteren PBP2a proteini aşağıdaki genlerden hangisi tarafından kodlanır?

**Çözüm:** mecA geni alternatif penisilin bağlayan protein PBP2a'yı kodlar. PBP2a beta-laktamlara düşük afiniteyle bağlandığı için hücre duvarı sentezi antibiyotik varlığında sürdürülebilir.

**Kritik tuzak:** vanA vankomisin direnci, ermB makrolid-lincosamid direnciyle ilişkilidir.

**Öğrenme hedefi:** Antibiyotik direnç genlerini oluşturdukları moleküler mekanizmayla eşleştirebilme.

Ders: Tıbbi Mikrobiyoloji | Konu: Metisilin direnci | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

24

**Doğru cevap: B) İnhibitör internöronlardan GABA ve glisin salınımının engellenmesi**

Tetanosda spastik paralizinin ortaya çıkmasının temel moleküler mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Tetanospazmin retrograd aksonal taşınmayla merkezi sinir sistemine ulaşır ve SNARE proteini synaptobrevini keser. GABA ve glisin salınımı durunca motor nöronlar disinhibe olur ve rijidite/spazm gelişir.

**Kritik tuzak:** Asetilkolin salınımını engelleyen toksin botulinum toksinidir ve flask paraliyi yapar.

**Öğrenme hedefi:** Bakteriyel nörotoksinlerin sinaptik etkilerini klinik tabloyla ilişkilendirebilme.

Ders: Tıbbi Mikrobiyoloji | Konu: Tetanos toksini | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

## Histoloji ve Embriyoloji | 4 soru

- 25 Doğru cevap: C) Stratum intermedium – Stratum superficiale**  
Yanak mukozası gibi nonkeratinize çok katlı yassı oral epitelde, keratinize epiteldeki stratum granulosum ve stratum corneum yerine aşağıdaki tabaka çifti bulunur?  
**Çözüm:** Nonkeratinize oral epitel bazal ve spinoz tabakaların üzerinde intermedium ve superficial tabakalardan oluşur. Keratohiyalin granülleri ve gerçek korneum tabakası belirgin değildir.  
**Kritik tuzak:** Stratum lucidum kalın deriye özgüdür; oral nonkeratinize epitelin tipik çiftini oluşturmaz.  
**Öğrenme hedefi:** Keratinize ve nonkeratinize oral epitel tabakalarını karşılaştırabilme.  
Ders: Histoloji ve Embriyoloji | Konu: Nonkeratinize oral epitel | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

- 26 Doğru cevap: A) Asellüler ekstrasik fibrilli sement**  
Kökün özellikle servikal bölümünde bulunan, sementosit içermeyen ve periodontal ligamentin Sharpey liflerinin gömülmesiyle dişin alveole bağlanmasında başlıca rol oynayan sement tipi aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Asellüler ekstrasik fibrilli sement servikal ve orta kök yüzeyinde yaygındır; ekstrasik Sharpey lifleriyle ataşmana hizmet eder. Hücreli intrinsik fibrilli sement daha çok apikal/interradiküler bölgede adaptasyon ve onarımla ilişkilidir.  
**Kritik tuzak:** Ataşman işlevinde ekstrasik Sharpey lifleri kritik ipucudur.  
**Öğrenme hedefi:** Sement tiplerini hücresellik, lif kaynağı ve işlevine göre ayırt edebilme.  
Ders: Histoloji ve Embriyoloji | Konu: Asellüler ekstrasik fibrilli sement | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

- 27 Doğru cevap: A) Fiksasyon sırasında muköz hücrelerin şişmesine bağlı preparasyon artefaktı**  
Rutin histolojik preparatlarda sublingual bezin muköz asinüslerinin çevresinde yarım ay biçiminde görülen seröz hücre kümelerinin büyük ölçüde hangi nedenle oluştuğu kabul edilir?  
**Çözüm:** Klasik seröz demilün görünümünün önemli bölümü, fiksasyon sırasında muköz hücrelerin genişleyip seröz hücreleri periferi itmesiyle oluşan artefaktır. Canlı dokuda seröz hücrelerin lümenine ulaşan kanallıkları vardır.  
**Kritik tuzak:** Demilün görünümü tamamen ayrı, kör bir seröz asinüs anlamına gelmez.  
**Öğrenme hedefi:** Tükürük bezi histolojisinde preparasyon artefaktını gerçek organizasyondan ayırt edebilme.  
Ders: Histoloji ve Embriyoloji | Konu: Seröz demilünler | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 28 Doğru cevap: D) Birleşmiş medial nazal çıkıntıların oluşturduğu intermaksiller segment**  
İnsiziv foramenin önündeki primer damak embriyolojik olarak aşağıdaki yapılardan hangisinden gelişir?  
**Çözüm:** İki medial nazal çıkıntının birleşmesiyle intermaksiller segment oluşur; bu segment filtrum, dört keser dişi taşıyan premaxilla ve primer damağa katkı verir. Sekonder damak maksiller çıkıntılardan gelişen lateral palatin raflardan oluşur.  
**Kritik tuzak:** Lateral palatin raflar sekonder damağı oluşturur; primer damak intermaksiller segment kökenlidir.  
**Öğrenme hedefi:** Primer ve sekonder damağın embriyolojik kökenlerini ayırt edebilme.  
Ders: Histoloji ve Embriyoloji | Konu: Primer damağın gelişimi | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

## Tıbbi Patoloji | 4 soru

- 29 Doğru cevap: C) Hücresel şişme**  
Hipoksiye maruz kalan bir hücrede ATP azalmasına bağlı Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPaz işlev bozukluğu sonucu en erken gelişmesi beklenen morfolojik değişiklik aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** ATP azalınca iyon pompaları aksar; Na<sup>+</sup> ve su hücre içine girer, hidropik değişiklik ve organel şişmesi gelişir. Karyolizis ve membran parçalanması geri dönüşümsüz zedelenme/nekroz bulgularıdır.  
**Kritik tuzak:** Nükleer çözünme erken ve geri dönüşümlü değil, nekrotik hücre ölümünün göstergesidir.  
**Öğrenme hedefi:** Geri dönüşümlü ve geri dönüşümsüz hücre hasarı bulgularını ayırt edebilme.  
Ders: Tıbbi Patoloji | Konu: Geri dönüşümlü hücre zedelenmesi | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 30 Doğru cevap: E) Likefaksiyon nekrozu**  
Akut odontojenik apse doku bütünlüğünün kaybolarak visköz, pürülan bir sıvı hâline gelmesi aşağıdaki nekroz tiplerinden hangisiyle açıklanır?  
**Çözüm:** Apsede nötrofil ve mikrobiyal hidrolitik enzimler dokuyu hızla sindirir; likefaksiyon nekrozu ve pü oluşur. Koagülasyon nekrozu çoğu solid organ iskemisinde doku mimarisini bir süre korur.  
**Kritik tuzak:** Pürülan sıvılaşma kazeifikasyondan farklıdır; kazeifikasyon granülatöz enfeksiyonlarda görülür.  
**Öğrenme hedefi:** Nekroz tiplerini morfolojik ve klinik örneklerle eşleştirebilme.  
Ders: Tıbbi Patoloji | Konu: Likefaksiyon nekrozu | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

- 31 Doğru cevap: C) Kalsifiye epitelyal odontojenik tümör**  
Çene lezyonunun histopatolojik incelemesinde poligonal epitelyal hücreler, amiloid benzeri eozinofilik materyal ve konsantrik "Liesegang halkası" tarzında kalsifikasyonlar görülüyor. En olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Pindborg tümörü olarak da bilinen kalsifiye epitelyal odontojenik tümörde poligonal odontojenik epitel, amiloid benzeri birikimler ve Liesegang halkası kalsifikasyonları tipiktir.  
**Kritik tuzak:** "İki üçte tümör" olarak bilinen adenomatoid tümörde duktus benzeri yapılar ve ince kalsifikasyonlar öne çıkar.  
**Öğrenme hedefi:** Odontojenik tümörleri ayırt ettiren histopatolojik bulgularla tanıyabilme.  
Ders: Tıbbi Patoloji | Konu: Kalsifiye epitelyal odontojenik tümör | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

- 32 Doğru cevap: B) Mukoepidermoid karsinom**  
Minör tükürük bezi kökenli bir tümörün mikroskopisinde mukus üreten hücreler, epidermoid hücreler ve ara hücrelerin değişen oranlarda bir arada bulunduğu görülüyor. En olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Mukoepidermoid karsinom muköz, epidermoid ve intermediate hücrelerden oluşur; derecesine göre kistik ya da solid olabilir. Damakta minör tükürük bezlerinden gelişen mavimsi, fluktuvar bir şişlik olarak görülebilir.  
**Kritik tuzak:** Adenoid kistik karsinomda kribriform yapı ve perinöral invazyon daha tipiktir.  
**Öğrenme hedefi:** Tükürük bezi tümörlerini hücresel bileşenlerine göre sınıflandırabilme.  
Ders: Tıbbi Patoloji | Konu: Mukoepidermoid karsinom | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

## Tıbbi Farmakoloji | 4 soru

- 33 Doğru cevap: A) İntravenöz lipid emülsiyonu uygulanması**  
Yanlışlıkla damar içine yüksek doz bupivakain verilen bir hastada dirençli ventriküler aritmi ve kardiyovasküler kollaps geliyor. İleri yaşam desteğine ek olarak özgül kurtarma yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Bupivakain güçlü kardiyotoksikite yapabilir. Lokal anestezi sistemik toksisitesinde hava yolu desteği, nöbet kontrolü ve modifiye resüsitasyona ek olarak intravenöz lipid emülsiyonu "lipid sink" etkisiyle önerilir.  
**Kritik tuzak:** Metilen mavisi methemoglobinemi, nalokson opioid, flumazenil benzodiazepin toksisitesinde kullanılır.  
**Öğrenme hedefi:** Lokal anestezi sistemik toksisitesini tanıyıp özgül tedaviyle eşleştirebilme.  
Ders: Tıbbi Farmakoloji | Konu: Bupivakain toksisitesi | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 34 Doğru cevap: E) Artikain**  
Amid sınıfında yer almasına karşın yapısındaki ester grubunun plazma esterazlarıyla hızla hidrolize edilmesi nedeniyle yarı ömrü görece kısa olan lokal anestezi aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Artikain amid bağlantısı taşır fakat ayrıca ester yan zinciri içerir; önemli bölümü plazma esterazlarıyla artikainik aside hidrolize edilir. Bu özellik klasik amidlerden daha kısa sistemik yarı ömre katkı sağlar.  
**Kritik tuzak:** Artikain "ester lokal anestezi" değildir; amid grubunda olup ek ester yapısı taşır.  
**Öğrenme hedefi:** Lokal anestezikleri kimyasal yapı ve metabolizma özelliklerine göre ayırt edebilme.  
Ders: Tıbbi Farmakoloji | Konu: Artikain metabolizması | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 35 Doğru cevap: A) Disülfiram benzeri reaksiyon gelişebilmesi**  
Metronidazol kullanan bir hastaya tedavi süresince ve sonrasında kısa bir süre alkolden kaçınmasının önerilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Metronidazol ile alkol birlikte alındığında bulantı, kusma, flushing, taşikardi ve baş ağrısıyla seyreden disülfiram benzeri reaksiyon gelişebilir. İlaç anaerob hücrelerde indirgenerek DNA'ya zarar veren reaktif ürünler oluşturur.  
**Kritik tuzak:** Methemoglobinemi daha çok prilokain ve benzokain gibi ajanlarla ilişkilidir.  
**Öğrenme hedefi:** Metronidazolün klinik kullanımında önemli ilaç-besin etkileşimini açıklayabilme.  
Ders: Tıbbi Farmakoloji | Konu: Metronidazol | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

- 36 Doğru cevap: A) Belirgin hipertansiyon ve refleks bradikardi**  
Propranolol kullanan bir hastaya yüksek miktarda epinefrin içeren lokal anestezi uygulanması durumunda aşağıdaki kardiyovasküler yanıtlardan hangisinin gelişmesi en olasıdır?  
**Çözüm:** Nonselektif beta blokajında epinefrinin beta-2 aracılı vazodilatasyonu engellenirken alfa-1 vazokonstriksiyonu görece karşılıksız kalabilir. Kan basıncı yükselir ve barorefleksiyle bradikardi gelişebilir.  
**Kritik tuzak:** Epinefrin dozunu sınırlamak ve aspirasyon yapmak riski azaltır; etkileşim "unopposed alpha" mekanizmasıyla açıklanır.  
**Öğrenme hedefi:** Dental vazokonstriktörlerin önemli ilaç etkileşimlerini öngörebilme.  
Ders: Tıbbi Farmakoloji | Konu: Epinefrin ve nonselektif beta bloker etkileşimi | Tür: Mekanizma | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

## Tıbbi Biyoloji ve Genetik | 4 soru

- 37 Doğru cevap: B) Mikrosatellit instabilitesi**  
MLH1 veya MSH2 gibi DNA mismatch-repair genlerinin iki allelinde işlev kaybı bulunan bir tümörde aşağıdaki moleküler bulgulardan hangisi beklenir?  
**Çözüm:** Mismatch-repair sistemi replikasyon sırasında oluşan baz eşleşme hatalarını ve küçük insersiyon/delesyonları düzeltir. Sistem bozulduğunda kısa tekrar bölgelerinin uzunluğu değişir ve mikrosatellit instabilitesi ortaya çıkar.  
**Kritik tuzak:** Mikrosatellit instabilitesi kromozom sayısındaki büyük değişimden çok küçük tekrar dizilerindeki oynaklıktır.  
**Öğrenme hedefi:** DNA onarım yolu bozukluklarını karakteristik genomik sonuçlarıyla ilişkilendirebilme.  
Ders: Tıbbi Biyoloji ve Genetik | Konu: DNA uyumsuzluk onarımı | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 38 Doğru cevap: E) Nonsense-mediated mRNA decay**  
Bir gende son ekzon-ekzon birleşme noktasından belirgin ölçüde önce prematür dur kodonu oluşturan mutasyonun taşıdığı mRNA'nın ribozomda çevrilmeden önce seçici olarak yıkılması aşağıdaki süreçlerden hangisidir?  
**Çözüm:** Nonsense-mediated decay, erken dur kodonu içeren mRNA'ları tanıyıp parçalayarak kısaltmış ve potansiyel olarak zararlı protein sentezini azaltan kalite kontrol mekanizmasıdır. Dur kodonunun son ekzon birleşim kompleksine göre konumu önemlidir.  
**Kritik tuzak:** Bu süreç DNA'yı düzeltmez; hatalı transkriptin kararlılığını azaltır.  
**Öğrenme hedefi:** Prematür dur kodonlarının mRNA düzeyindeki sonucunu açıklayabilme.  
Ders: Tıbbi Biyoloji ve Genetik | Konu: Nonsense-mediated mRNA decay | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 39 Doğru cevap: E) Tüm kız çocukları etkilenir, erkek çocukların hiçbirisi babadan hastalığı almaz**  
X'e bağlı dominant bir hastalığı olan bir erkeğin sağlıklı bir kadınla çocukları için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?  
**Çözüm:** Baba X kromozomunu tüm kızlarına, Y kromozomunu tüm oğullarına verir. Bu nedenle X'e bağlı dominant mutasyonu taşıyan baba bütün kızlarına aktarır; oğullarına doğrudan aktarmaz.  
**Kritik tuzak:** Baba-oğul geçişinin olmaması X'e bağlı kalıtım için ayırt edici ipucudur.  
**Öğrenme hedefi:** X'e bağlı kalımda ebeveyn cinsiyetine göre aktarım riskini hesaplayabilme.  
Ders: Tıbbi Biyoloji ve Genetik | Konu: X'e bağlı dominant kalıtım | Tür: Hesaplama | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 40 Doğru cevap: D) Somatik mozaiklik**  
Döllenmeden sonra embriyonik mitozlardan birinde oluşan mutasyon nedeniyle aynı bireyde genetik olarak farklı iki veya daha fazla hücre soyunun bulunması aşağıdakilerden hangisiyle tanımlanır?  
**Çözüm:** Postzigotik mutasyon, mutasyonu taşıyan ve taşımayan hücre klonlarının bir arada bulunmasına yol açar. Klinik yaygınlık mutasyonun gelişimin ne kadar erken döneminde oluştuğuna ve hangi dokulara dağıldığına bağlıdır.  
**Kritik tuzak:** Mozaiklik tek bir zigottan gelişen farklı hücre soylarını; kimerizm ise farklı zigot kökenli hücreleri ifade eder.  
**Öğrenme hedefi:** Postzigotik mutasyonların birey içi genetik çeşitliliğe etkisini tanımlayabilme.  
Ders: Tıbbi Biyoloji ve Genetik | Konu: Somatik mozaiklik | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

## Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | 10 soru

- 41 Doğru cevap: A) Sokete lokal hemostatik materyal yerleştirip suture ve kesintisiz basınç uygulamak**  
Terapötik aralıkta antikoagulan kullanan bir hastada basit diş çekimi sonrası soketten sürekli sızıntı tarzında kanama vardır; hemodinami stabildir. İlk yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Diş çekimi sonrası kanamada ilk basamak lokal nedenlerin kontrolü, emilebilir hemostatik ajan, suture ve yeterli süre direkt basıncıdır. Antikoagulan değişikliği tromboemboli riski nedeniyle ilgili hekimle koordinasyonsuz yapılmamalıdır.

**Kritik tuzak:** Terapötik antikoagülasyonda çoğu basit dental kanama lokal önlemlerle kontrol edilebilir.

**Öğrenme hedefi:** Antikoagüle hastada postoperatif kanamayı lokal ve sistemik riskleri dengeleyerek yönetebilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Postoperatif kanama kontrolü | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

- 42 Doğru cevap: A) Nervus buccalis**

Klasik inferior alveoler ve lingual sinir blokajı başarılı olan bir hastada mandibular molarların bukkal gingivasında hâlâ ağrı duyuluyor. Ek olarak bloke edilmesi gereken sinir aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Uzun bukkal sinir mandibular molarların bukkal gingiva ve mukozasının duyusunu taşır; klasik inferior alveoler blokla her zaman anestezi olmaz. Molar bukkal mukoperiost için ayrı bir bukkal sinir infiltrasyonu gerekir.

**Kritik tuzak:** Mental sinir premolar-anterior vestibül bölgesini; bukkal sinir molar bukkal mukozayı innerve eder.

**Öğrenme hedefi:** Mandibular blok anestezisinde kapsanan ve ayrı blok gerektiren duyu alanları ayırt edebilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Nervus buccalis blokajı | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 43 Doğru cevap: E) Operkulum altının irrigasyonu ve debridmanı ile ağız hijyeninin düzenlenmesi**

Kısmen sürmüş mandibular üçüncü molar çevresinde lokal ağrı, eritem ve operkulum altında gıda birikimi bulunan; ateş, trismus ve fasiyal yayılım göstermeyen hastada ilk yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Lokalize akut perikoronitiste irrigasyon, debridman, oklüzal travmanın giderilmesi ve analjezi esastır. Sistemik antibiyotik ateş, yayılım, lenfadenopati veya belirgin trismus gibi sistemik/derin enfeksiyon bulgularında eklenir.

**Kritik tuzak:** Sistemik bulgu yokken antibiyotik tek başına lokal irritan ve biyofilmi ortadan kaldırmaz.

**Öğrenme hedefi:** Perikoronitiste lokal tedavi ile antibiyotik endikasyonunu ayırt edebilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Akut perikoronitis | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 44 Doğru cevap: D) Vestibül derinliğinin azalması**

Büyük bir oroantral açıklığın bukkal ilerletme flebiyle kapatılmasının en karakteristik dezavantajı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Bukkal ilerletme flebi iyi kanlanır ve teknik olarak güvenilir; ancak periostal gevşetme sonrası flebin koronale taşınması vestibül derinliğini azaltabilir. Bu durum özellikle ileride protez planlanan hastalarda önemlidir.

**Kritik tuzak:** Bukkal flebin temel bedeli vestibüler sulkusun siglaşmasıdır; palatal flep ise vestibülü korur.

**Öğrenme hedefi:** Oroantral iletişim kapatma yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Oroantral açıklığın fleple kapatılması | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 45 Doğru cevap: C) Frey sendromu**

Parotis cerrahisinden aylar sonra yemek yerken preauriküler ciltte kızarma ve terleme gelişmesi aşağıdaki komplikasyonlardan hangisidir?

**Çözüm:** Frey sendromu, auriculotemporal sinirin parasempatik liflerinin ter bezleri ve kutanöz damarlarla hatalı yeniden bağlantısına bağlı gustatuvar terleme ve flushingdir. Minor nişasta-iyot testi tanıda kullanılabilir.

**Kritik tuzak:** Semptomların yemekle tetiklenmesi ve preauriküler terleme ayırt edicidir.

**Öğrenme hedefi:** Parotis cerrahisi sonrası otonomik sinir rejenerasyon komplikasyonunu tanıyabilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Frey sendromu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

- 46 Doğru cevap: C) Danger space**

Lateral faringeal bölgeden yayılan bir enfeksiyonun kafatası tabanından diyaframa kadar uzanan fasiyal boşluk boyunca inerek nekrotizan mediastinite yol açması aşağıdaki boşluklardan hangisinin tutulduğunu düşündürür?

**Çözüm:** Danger space alar fasya ile prevertebral fasya arasında yer alır ve kafa tabanından diyaframa kadar uzanabilir. Bu anatomik süreklilik, odontojenik/derin boyun enfeksiyonlarının mediastene hızla yayılmasına olanak verir.

**Kritik tuzak:** Bukkal ve kanin boşlukları mediastene kadar doğrudan uzanan derin bir koridor oluşturmaz.

**Öğrenme hedefi:** Fasiyal boşlukların anatomik sınırlarını enfeksiyon yayılım yollarıyla ilişkilendirebilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Danger space enfeksiyonu | Tür: Yorum | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

- 47 Doğru cevap: D) Genioglossus desteğinin kaybına bağlı dilin geriye düşmesi ve hava yolu tıkanması**

Bilateral parasimfiz mandibula kırığında anterior segmentin posteriora deplasmanı sonucu gelişebilecek en önemli erken komplikasyon aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Bilateral anterior mandibula kırığında genial kasların bağlı olduğu segment serbestleşebilir. Dil posteriora yer değiştirerek özellikle bilinci bozuk hastada hava yolunu tehdit edebilir; erken hava yolu değerlendirmesi gerekir.

**Kritik tuzak:** Ön mandibular segment ve genioglossus bağlantısı hava yolu açısından kritik ipucudur.

**Öğrenme hedefi:** Mandibula kırıklarında kas bağlantılarının hava yolu riskine etkisini öngörebilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Bilateral parasimfiz kırığı ve hava yolu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

- 48 Doğru cevap: C) Koronektomi**

Kökleri inferior alveoler kanalla çok yakın ilişkili asemptomatik mandibular üçüncü molarlarda sinir hasarı riskini azaltmak amacıyla kuronun uzaklaştırılıp vital köklerin yerinde bırakılması işlemi aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Koronektomi, yüksek inferior alveoler sinir yaralanma riski olan uygun üçüncü molarlarda kökleri yerinde bırakarak kuronu uzaklaştırır. Aktif apikal enfeksiyon, mobil kökler veya kökün çıkarılmasını zorunlu kılan patoloji varsa tercih edilmez.

**Kritik tuzak:** İşlem yalnızca "kuron kırmak" değildir; kök vital ve stabil bırakılmalı, takip edilmelidir.

**Öğrenme hedefi:** Üçüncü molar cerrahisinde koronektomi endikasyonunu ve temel prensibini açıklayabilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Koronektomi | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**49 Doğru cevap: E) Latent dönem – Aktivasyon dönemi – Konsolidasyon dönemi**

Distraksiyon osteogenezi protokolünde osteotomi işleminden sonra uygulanan dönemlerin doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Osteotomi sonrası kısa bir latent dönemle kallus gelişimine izin verilir. Ardından segmentler kontrollü hızda ayrılarak aktivasyon yapılır; yeni oluşan kemiğin olgunlaşması için cihaz konsolidasyon boyunca sabit tutulur.

**Kritik tuzak:** Konsolidasyon yeni kemiğin olgunlaşma dönemidir ve aktif ayırmadan sonra gelir.

**Öğrenme hedefi:** Distraksiyon osteogenezinin biyolojik ve klinik aşamalarını sıralayabilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Distraksiyon osteogenezi | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**50 Doğru cevap: D) Akut anterior temporomandibular eklem dislokasyonu**

Esnekleme sonrası ağzını kapatamayan, çenesi protrüze ve açık pozisyonda kilitlenen hastada kondil başlarının artiküler eminensin önünde kaldığı saptanıyor. En olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Anterior TME dislokasyonunda kondil eminensin önüne geçer ve hasta ağzını kapataamaz. Akut olguda uygun analjezi/sedasyon altında mandibula aşağı ve arkaya yönlendirilerek redüksiyon yapılır.

**Kritik tuzak:** Redüksiyonsuz disk deplasmanında hasta genellikle ağzını açmakta zorlanır; dislokasyonda kapataamaz.

**Öğrenme hedefi:** Ağız açıklığı kısıtlılığı ile ağzı kapataamama tablolarını ayırt edebilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi | Konu: Akut temporomandibular eklem dislokasyonu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | 10 soru****51 Doğru cevap: C) Dikdörtgen kolimasyon kullanılması**

Intraoral radyografide görüntü alanı reseptör boyutuna yaklaştırılarak hastanın ışınlanan doku hacmini ve saçılan radyasyonu en etkili biçimde azaltan uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Dikdörtgen kolimasyon X-ışını demetini reseptör alanına sınırlar ve dairesel kolimasyona göre hasta dozunu önemli ölçüde azaltır. Uygun tutucu kullanımı cone-cut riskini de kontrol eder.

**Kritik tuzak:** Film hızını düşürmek daha fazla ışınlama gerektirebilir; kolimasyon doğrudan ışınlanan alanı küçültür.

**Öğrenme hedefi:** Dental radyasyondan korunmada demet sınırlama yöntemlerini değerlendirebilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Dikdörtgen kolimasyon | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

**52 Doğru cevap: D) Vokselin üç uzaysal eksenindeki boyutlarının eşit olması**

Konik ışınli bilgisayarlı tomografide vokselin izotropik olması aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

**Çözüm:** İzotropik vokselin x, y ve z boyutları eşittir. Bu özellik çok düzlemli rekonstrüksiyonlarda ölçüm ve yüksek uzaysal çözünürlük için avantaj sağlar; CBCT'nin yumuşak doku kontrastı ise medikal BT'den genellikle düşüktür.

**Kritik tuzak:** İzotropi kontrastı değil, üç boyutlu örnekleme elemanının geometrisini tanımlar.

**Öğrenme hedefi:** CBCT'nin temel görüntü geometrisini ve klinik sonucunu açıklayabilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: CBCT izotropik voksel | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**53 Doğru cevap: D) Sialolit**

Submandibular bez ultrasonografisinde kanal boyunca hiperekojen odak ve arkasında belirgin posterior akustik gölge görülmesi en çok aşağıdakilerden hangisini düşündürür?

**Çözüm:** Mineralize tükürük bezi taşı ultrasonografide parlak eko ve posterior akustik gölge oluşturur. Ultrasonografi iyonlaştırıcı radyasyon içermez ve yüzeysel bez/kanal taşlarında yararlıdır.

**Kritik tuzak:** Sıvı kistler genellikle anekoik ve posterior akustik güçlenme gösterir; taş gölge yapar.

**Öğrenme hedefi:** Tükürük bezi ultrason bulgularını temel patolojilerle eşleştirebilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Ultrasonografide sialolit | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**54 Doğru cevap: B) Mach band etkisi**

Radyografide iki farklı yoğunluk alanının sınırında görsel sistemin kontrastı abartması nedeniyle gerçekte olmayan ince koyu veya açık bant algılanması aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Mach band etkisi, komşu farklı yoğunlukların sınırında lateral inhibisyona bağlı optik kontrast abartısıdır. Mine-dentin sınırı veya restorasyon kenarında çürük izlenimi oluşturabilir.

**Kritik tuzak:** Bu etki reseptör hatasından çok insan görsel sisteminin kenar kontrastı işlememesidir.

**Öğrenme hedefi:** Optik algı artefaktını gerçek radyolusent lezyondan ayırt edebilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Mach band etkisi | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**55 Doğru cevap: A) Kuantum gürültüsü**

Dijital radyografide reseptöre ulaşan X-ışını fotonu sayısının yetersiz olması nedeniyle görüntünün benekli ve grenli görünmesine ne ad verilir?

**Çözüm:** Kuantum gürültüsü veya quantum mottle, düşük foton istatistiğine bağlı rastlantısal yoğunluk dalgalanmasıdır. Uygun mAs artırımı gürültüyü azaltabilir; ancak hasta dozu gereksiz yükseltilmemelidir.

**Kritik tuzak:** Hareket artefaktı çizgisel bulanıklık yapar; benekli görünüm düşük foton sayısını düşündürür.

**Öğrenme hedefi:** Dijital görüntü kalitesindeki gürültünün fiziksel nedenini açıklayabilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Kuantum gürültüsü | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**56 Doğru cevap: A) Palatoglossal hava boşluğu**

Panoramik radyografi çekilirken hastanın dilini damağına temas ettirmemesi, maksiller diş kökleri üzerinde geniş radyolusent bant oluşmasına neden olur. Bu görüntü aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Dil damağına yapıştırılmazsa dil dorsumu ile damak arasında hava kalır ve bu alan maksiller apikal bölgeleri örten koyu bant olarak görünür. Hasta talimatı ve pozisyonlama görüntü kalitesini doğrudan etkiler.

**Kritik tuzak:** Bant anatomik patoloji değil, çekim sırasında dil konumuna bağlı hava görüntüsüdür.

**Öğrenme hedefi:** Panoramik konumlandırma hatalarını oluşturan hava boşluğu paterninden tanıyabilmek.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Palatoglossal hava boşluğu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

57

**Doğru cevap: C) Geometrik bulanıklığın azalması ve uzaysal çözünürlüğün artması**

Diğer geometrik değişkenler sabit tutulduğunda X-ışını tüpündeki efektif fokal spot boyutunun küçültülmesi görüntüde hangi değişikliğe yol açar?

**Çözüm:** Küçük fokal spot penumbrayı azaltır ve ince detay çözünürlüğünü artırır. Ancak anot ısı yükünü küçük alanda topladığı için tüp akımı/poz süresi kapasitesinde sınırlama olabilir.

**Kritik tuzak:** Fokal spot kontrasttan çok geometrik keskinliği belirler.

**Öğrenme hedefi:** Fokal spot boyutunun görüntü keskinliği ve tüp yüküyle ilişkisini açıklayabilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Fokal spot ve çözünürlük | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

58

**Doğru cevap: C) Daralmış ve bulanık görünür**

Panoramik radyografi sırasında hasta dental arkını fokal oluğun gereğinden fazla önünde konumlandırırsa anterior dişlerin görüntüsü nasıl değişir?

**Çözüm:** Hasta çok önde olduğunda anterior dişler dar ve bulanık; çok arkada olduğunda geniş ve bulanık görünür. Fokal oluk içindeki doğru konum magnifikasyon ve keskinlik için gereklidir.

**Kritik tuzak:** "Önde dar, arkada geniş" pratik ayırım kuralıdır.

**Öğrenme hedefi:** Panoramik cihazda anterior-posterior konum hatasını görüntü biçiminden tanıyabilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Fokal oluk önünde konumlanma | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

59

**Doğru cevap: D) Plajın lazer ışınıyla taranması ve yayılan ışığın algılanması**

Fotostimüle fosfor plak sisteminde ışınlama sonrası oluşan latent görüntünün sayısal veriye dönüştürülmesi aşağıdaki işlemlerden hangisiyle gerçekleşir?

**Çözüm:** PSP plak, metastabil enerji tuzaklarında latent görüntü saklar. Lazer taramasıyla fotostimüle lüminesans açığa çıkar, fotodetektör bunu elektriksel sinyale ve dijital görüntüye dönüştürür.

**Kritik tuzak:** PSP sistemleri film banyosu gerektirmez; ancak plak tarayıcıda lazerle okunur.

**Öğrenme hedefi:** Dijital reseptör tiplerinin görüntü okuma mekanizmalarını açıklayabilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Fotostimüle fosfor plak | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

60

**Doğru cevap: D) Efektif doz**

Farklı dokuların radyasyona duyarlılığını doku ağırlıklandırma faktörleriyle hesaba katarak bütün vücut riskini karşılaştırmaya yarayan ve sievert ile ifade edilen büyüklük aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Efektif doz, organ eşdeğer dozlarının doku ağırlıklandırma faktörleriyle çarpılıp toplanmasıdır ve Sv ile ifade edilir. Absorbe doz Gray, radyoaktif aktivite Becquerel birimini kullanır.

**Kritik tuzak:** Gray enerji birikimini, sievert biyolojik risk ağırlıklandırmasını ifade eder.

**Öğrenme hedefi:** Radyasyon dozimetri büyüklüklerini amaç ve birimleriyle eşleştirebilme.

Ders: Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi | Konu: Efektif doz | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | 10 soru**

61

**Doğru cevap: A) Şiddetli erken çocukluk çağı çürüğü**

Üç yaşından küçük bir çocukta herhangi bir süt dişinin düz yüzeyinde çürük, çürüğe bağlı kayıp veya dolgulu yüzey bulunması aşağıdaki kavramlardan hangisiyle uyumludur?

**Çözüm:** Üç yaşından küçük çocukta herhangi bir düz yüzey çürüğü S-ECC ölçütüdür. Erken çocukluk çağı çürüğü altı yaşından küçük çocukta en az bir çürük, çürüğe bağlı eksik veya dolgulu süt dişi yüzeyi olarak tanımlanır.

**Kritik tuzak:** S-ECC tanımında yaş ve düz yüzey tutulumu kritik ipucudur.

**Öğrenme hedefi:** Erken çocukluk çağı çürüğünün yaşa ve yüzeye dayalı tanımını uygulayabilme.

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Şiddetli erken çocukluk çağı çürüğü | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

62

**Doğru cevap: B) Riga-Fede hastalığı**

Natal dişin kesici kenarına tekrarlayan sürtünme nedeniyle yenidoğanın dil ventralinde gelişen travmatik ülser aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Riga-Fede hastalığı natal veya neonatal dişlerin dil alt yüzünde oluşturduğu kronik travmatik ülserdir. Kesici kenarın düzeltilmesi/rezinle kaplanması; ileri mobilite veya beslenme sorunu varsa dişin çekimi düşünülebilir.

**Kritik tuzak:** Bednar aftları sert-yumuşak damak birleşiminde beslenme travmasına bağlı ülserlerdir.

**Öğrenme hedefi:** Yenidoğanın oral lezyonlarını travma etiyojisine göre tanıyabilme.

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Riga-Fede hastalığı | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

63

**Doğru cevap: E) Molar-kesici hipomineralizasyonu**

Bir veya daha fazla daimi birinci molarlarda sınırları beyaz-sarı-kahverengi opasiteler, posterüptif mine kırılması ve hassasiyet; bazı kesicilerde benzer opasiteler bulunan çocukta en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** MIH sistemik kökenli, demarke mine opasiteleri ve zayıf mineralizasyonla bir veya daha fazla ilk daimi moları, sıklıkla kesicileri etkiler. Florozis çoğunlukla simetrik ve diffüz opasiteler oluşturur.

**Kritik tuzak:** Demarke opasite ve ilk daimi molar tutulumu MIH için belirleyicidir; florozis diffüzdür.

**Öğrenme hedefi:** Gelişimsel mine defektlerini dağılım ve görünüm özellikleriyle ayırt edebilme.

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Molar-kesici hipomineralizasyonu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

64

**Doğru cevap: B) Dentoalveoler ankiloz**

Komşu dişlerin oklüzal düzeyinin altında kalan süt molarında perküsyonda metalik ses alınması ve periodontal ligament aralığının yer yer seçilememesi en çok aşağıdakilerden hangisini düşündürür?

**Çözüm:** Ankilozda sement/kök yüzeyi alveol kemiğiyle kaynaşır; diş sürme hareketine katılamadığı için infraoklüzyon gelişir ve metalik perküsyon sesi duyulabilir. İzlem veya müdahale; yaş, infraoklüzyon şiddeti ve daimi ardıl durumuna göre planlanır.

**Kritik tuzak:** İnfraoklüzyon tek başına değil metalik ses ve PDL kaybıyla birlikte ankilozu destekler.

**Öğrenme hedefi:** Süt dişi ankilozunu klinik ve radyografik bulgularla tanıyabilme.

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Süt molarında ankiloz | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

65

**Doğru cevap: B) Dişi replante etmemek ve çocuğu klinik-radyografik izlemek****Travma sonucu tamamen avülse olan süt santral kesici için en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Avülse süt dişi, gelişmekte olan daimi diş germini zedeleme ve ankiloz/enfeksiyon riski nedeniyle replante edilmez. Yumuşak doku, oklüzyon ve daimi ardıl gelişimi izlenir; ebeveyne hijyen ve semptom bilgisi verilir.**Kritik tuzak:** Daimi dişte replantasyon hedeflenebilir; süt dişinde bu yaklaşım kontrendikedir.**Öğrenme hedefi:** *Süt ve daimi diş avülsiyonlarının acil yönetim farkını uygulayabilme.*

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Süt dişi avülsiyonu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

66

**Doğru cevap: A) Erüpsiyon kisti****Sürmekte olan bir dişin kuruğu üzerinde mavi-mor, yumuşak ve fluktuant şişlik bulunan çocukta en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Erüpsiyon kisti, dentigeröz kistin yumuşak dokudaki karşılığıdır ve sürmekte olan diş kuruğu üzerindedir. Çoğu kendiliğinden açılır; sürmeyi engelleyen ağırlı olgularda basit eksizyon/marsüpyalizasyon yapılabilir.**Kritik tuzak:** Dentigeröz kist kemik içinde gömülü diş kuruğuna bağlıdır; erüpsiyon kisti yumuşak dokudadır.**Öğrenme hedefi:** *Çocuklarda sürme ile ilişkili yumuşak doku kistini tanıyabilme.*

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Erüpsiyon kisti | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

67

**Doğru cevap: C) Koronal parçayı uzaklaştırıp apikal parçayı fizyolojik rezorpsiyona bırakmak****Süt kesicide orta üçlü kök kırığı sonrası koronal parça belirgin mobil ve oklüzyonu bozuyor, apikal parça ise yerinde ve enfeksiyon bulgusu göstermiyor. En uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Süt dişi kök kırığında tedavi koronal parçanın stabilitesine göre belirlenir. Çekim gerekiyorsa genellikle yalnız mobil koronal parça çıkarılır; apikal parçanın cerrahi uzaklaştırılması daimi diş germine zarar verebileceği için yerinde bırakılıp rezorbe olması beklenir.**Kritik tuzak:** Apikal parçayı aramak için küretaj yapmak gelişmekte olan daimi dişe gereksiz risk oluşturur.**Öğrenme hedefi:** *Süt dişi kök kırığında daimi diş germini koruyan konservatif yaklaşımı seçebilme.*

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Süt dişinde kök kırığı | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

68

**Doğru cevap: D) Dekoronasyon****Büyümesi devam eden çocukta travma sonrası replante edilmiş daimi kesicide ankiloz ve ilerleyici infraoklüzyon gelişmiştir. Alveoler kret yüksekliğini korumak için kuruğun uzaklaştırılıp kökün yerinde bırakılması işlemi aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Dekoronasyonda ankilozlu dişin kuruğu ve kanal dolgusu uzaklaştırılır, kök alveolde bırakılır. Kök yer değiştirme rezorpsiyonuna uğrarken periost/kret gelişimi korunur ve ileride implant için kemik hacmi desteklenir.**Kritik tuzak:** Koronektomi genellikle üçüncü molarlarda sinir riskini azaltmak için vital kök bırakma işlemidir.**Öğrenme hedefi:** *Büyüyen hastada ankilozlu daimi dişin alveoler gelişime etkisini ve dekoronasyon endikasyonunu açıklayabilme.*

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Dekoronasyon | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

69

**Doğru cevap: A) Hall tekniği****Kooperasyon güçlüğü bulunan bir çocukta kaviteasyonlu ancak pulpal semptom göstermeyen süt molar çürüğünün, çürük kaldırılmadan ve diş prepare edilmeden prefabrike metal kuruğunla tamamen kapatılması aşağıdaki tekniklerden hangisidir?****Çözüm:** Hall tekniğinde lokal anestezi, çürük kaldırma ve mekanik preparasyon yapılmadan uygun prefabrike metal kuruğun cam iyonomerle simante edilir. Lezyonun biyofilmden izole edilmesiyle hastalık kontrolü hedeflenir; pulpal patoloji varsa uygun değildir.**Kritik tuzak:** Teknike başarının anahtarı çürüğün tamamen ve sızdırmaz biçimde kapatılmasıdır.**Öğrenme hedefi:** *Minimal invaziv süt dişi çürük tedavilerinin endikasyon ve prensiplerini açıklayabilme.*

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Hall tekniği | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

70

**Doğru cevap: B) Mandibular süt kesiciler****Gece boyunca şekerli biberon kullanımına bağlı erken çocukluk çağı çürüğünde aşağıdaki diş gruplarından hangisinin dil ve submandibular-sublingual tükürük koruması nedeniyle başlangıçta görece daha az etkilenmesi beklenir?****Çözüm:** Klasik beslenme ilişkili ECC'de maksiller anterior dişler erken ve ağır etkilenirken mandibular kesiciler dilin örtmesi ve tükürük akışı nedeniyle görece korunabilir. Hastalık ilerledikçe diğer dişler de tutulabilir.**Kritik tuzak:** Mandibular kesicilerin tamamen korunması zorunlu değildir; ancak klasik erken dağılımda görece dirençlidir.**Öğrenme hedefi:** *Erken çocukluk çağı çürüğünün tipik dağılımını etiyolojik faktörlerle ilişkilendirebilme.*

Ders: Çocuk Diş Hekimliği (Pedodonti) | Konu: Biberon çürüğü dağılımı | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**Endodonti | 10 soru**

71

**Doğru cevap: B) Semptomatik apikal periodontitis****Vital veya nonvital olabilen bir dişte ısıрма ve perküsyonla belirgin ağrı vardır; radyografide apikal değişiklik bulunabilir ya da bulunmayabilir. En uygun apikal tanı aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Semptomatik apikal periodontitis periodontal ligament inflamasyonuna bağlı ısıрма/perküsyon ağrısıyla tanımlanır. Pulpal tanı ayrı yapılır; erken dönemde radyografik lezyon görülmeyebilir.**Kritik tuzak:** Perküsyon ağrısı apikal dokuyu gösterir; pulpanın vital olup olmadığı ayrıca test edilmelidir.**Öğrenme hedefi:** *Pulpal tanıyla apikal tanıyı bağımsız klinik bulgular üzerinden kurabilme.*

Ders: Endodonti | Konu: Semptomatik apikal periodontitis | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

72

**Doğru cevap: A) Çatlak diş sendromu****Restorasyonlu bir molarla çiğneme sırasında kısa süreli keskin ağrı, özellikle ısıрма basıncı bırakılırken belirginleşiyor; radyografide patoloji görülüyor. En olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Çatlak dişte ayrılan segmentlerin yeniden yaklaşması sırasında "release pain" tipiktir. Isırma testi, transillüminasyon ve büyütme tanıya yardımcı olur; çatlakların derinliği prognozu belirler.**Kritik tuzak:** Radyografide çatlak çoğu zaman görünmez; negatif görüntü tanıyı dışlamaz.**Öğrenme hedefi:** *Çatlak dişin karakteristik ağrı paternini tanıyıp uygun tanı yöntemlerini seçebilme.*

Ders: Endodonti | Konu: Çatlak diş sendromu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

73

**Doğru cevap: E) Balanced force tekniği**

Eğri kök kanallarında paslanmaz çelik el eğeleriyle transportasyon riskini azaltmak için saat yönünde küçük bağlanma hareketini, saat yönünün tersinde kesme hareketini kullanan preparasyon tekniği aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Balanced force tekniğinde eğe kısa saat yönü rotasyonu ile dentine bağlanır, daha geniş ters yönde rotasyon ve apikal basınçla dentin kesilir; geri çekmeyle debris uzaklaştırılır. Eğri kanalda merkezlenmeyi destekler.

**Kritik tuzak:** Lateral kondensasyon bir kanal dolum tekniğidir, şekillendirme tekniği değildir.

**Öğrenme hedefi:** El eğesi preparasyon tekniklerini hareket dizilerine göre ayırt edebilme.

Ders: Endodonti | Konu: Balanced force tekniği | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

74

**Doğru cevap: E) Pasif ultrasonik irrigasyon**

Şekillendirilmiş kök kanalında serbestçe titreşen ince bir uçla irrigantın akustik akım ve kavitasyon etkisinin artırılması aşağıdaki yöntemlerden hangisidir?

**Çözüm:** Pasif ultrasonik irrigasyonda uç kanalı aktif olarak kesmeden irrigant içinde titreşir; akustik streaming debris ve biyofilmin uzaklaştırılmasını, isthmus ve düzensizliklere penetrasyonu artırabilir.

**Kritik tuzak:** "Pasif" sözcüğü irrigantın etkisiz olduğunu değil ucun dentini aktif şekillendirmediyi ifade eder.

**Öğrenme hedefi:** Irrigant aktivasyon yöntemlerinin mekanik kesimden farkını açıklayabilme.

Ders: Endodonti | Konu: Pasif ultrasonik irrigasyon | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

75

**Doğru cevap: B) Minosiklin**

Rejeneratif endodontik tedavide kullanılan üçlü antibiyotik patin kuronda belirgin renklenmeye en fazla katkı sağlayan bileşeni aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Klasik üçlü antibiyotik pat metronidazol, siprofloksasin ve minosiklin içerir. Minosiklin dentine bağlanıp kalıcı renklenme oluşturabilir; bu nedenle alternatif antibiyotikler veya kalsiyum hidroksit tercih edilebilir.

**Kritik tuzak:** Renklenme riski antibakteriyel etkinlikten bağımsız olarak özellikle minosiklinle ilişkilidir.

**Öğrenme hedefi:** Rejeneratif endodontik medikamentlerin estetik yan etkisini ayırt edebilme.

Ders: Endodonti | Konu: Rejeneratif endodontide renklenme | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

76

**Doğru cevap: B) MTA veya benzeri kalsiyum silikatla apikal tıkaç oluşturmak**

Nekrotik, kök gelişimi tamamlanmamış ve geniş açık apeksli daimi dişte kanalın kısa sürede doldurulabilmesi için apikal bölgede yapay bariyer oluşturmak amacıyla en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** MTA apikal plug tekniği açık apeksli nekrotik dişte birkaç milimetrelilik biyoyumlu apikal bariyer sağlar ve uzun süreli kalsiyum hidroksit apeksifikasyonuna alternatif olabilir. Uygun olgularda rejeneratif endodonti de düşünülür.

**Kritik tuzak:** Apeksogenez vital pulpal dişte kök gelişiminin sürdürülmesidir; nekrotik pulpa için uygun değildir.

**Öğrenme hedefi:** Açık apeksli nekrotik daimi dişte apikal bariyer tedavisini seçebilme.

Ders: Endodonti | Konu: MTA apikal bariyer | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

77

**Doğru cevap: A) Parçanın kanaldaki konumu, enfeksiyon durumu ve kırılma anına kadar yapılan dezenfeksiyon miktarı**

Kök kanalında alet kırıldığında uygulanacak yaklaşımı belirleyen en önemli faktörler arasında aşağıdakilerden hangisi yer alır?

**Çözüm:** Kırık alet her zaman çıkarılmak zorunda değildir. Koronal konum, düz kanal ve düşük perforasyon riski çıkarma lehineken; apikal/eğri konumda bypass, yerinde bırakma ve takip veya cerrahi seçenekleri enfeksiyon ve prognoza göre değerlendirilir.

**Kritik tuzak:** Aletin varlığından çok apikal dezenfeksiyonu engelleyip engellemediği ve çıkarma riskleri önemlidir.

**Öğrenme hedefi:** Kırık endodontik aletin yönetimini risk-yarar temelinde planlayabilme.

Ders: Endodonti | Konu: Kırık alet yönetimi | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

78

**Doğru cevap: B) Apikal delta ve lateral kanal dallanmalarının büyük bölümünü uzaklaştırmak**

Endodontik apikal cerrahide kök ucundan yaklaşık 3 mm rezeksiyon yapılmasının başlıca amacı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Kök ucunun yaklaşık 3 mm rezeksiyonu, apikal ramifikasyonların ve potansiyel intraradiküler enfeksiyon alanlarının büyük kısmını uzaklaştırır. Kesim açısının düşük tutulması açık dentin tübülü sayısını azaltır.

**Kritik tuzak:** Amaç kökü gereksiz kısaltmak değil enfekte apikal anatomiyi kontrollü uzaklaştırmaktır.

**Öğrenme hedefi:** Apikal cerrahide rezeksiyon uzunluğu ve kesim açısının biyolojik gereksinini açıklayabilme.

Ders: Endodonti | Konu: Apikal rezeksiyon | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

79

**Doğru cevap: D) Enfeksiyonun kök kanal sistemi dışında organize olması**

Teknik olarak yeterli ortograd kanal tedavisine karşın kalıcı apikal lezyonda, kök yüzeyi dışında sülfür granülleri oluşturan mikroorganizma kolonileri saptanıyor. Bu durumun yalnız ortograd yeniden tedaviye dirençli olmasının en olası nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Actinomyces türleri kök dışı apikal dokuda organize koloni oluşturarak intraradiküler dezenfeksiyondan bağımsız kalabilir. Persistan semptomatik olgularda apikal cerrahi ve lezyonun uzaklaştırılması gerekebilir.

**Kritik tuzak:** Ortograd tedavi kanal içini etkiler; kök dışındaki bağımsız koloniye ulaşamayabilir.

**Öğrenme hedefi:** Persistan apikal periodontitiste intraradiküler ve ekstraradiküler enfeksiyonu ayırt edebilme.

Ders: Endodonti | Konu: Ekstraradiküler aktinomikoz | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

80

**Doğru cevap: C) Apikal negatif basınçlı irrigasyon**

Irrigantın çalışma boyuna yakın bölgeye ulaştırılırken apikal foramenden taşma riskinin azaltılması amacıyla irrigantı apikalden aspirasyonla çeken sistem aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Apikal negatif basınç sistemleri irrigantı korondalenden verir ve mikrokanül aracılığıyla apikalden aspire eder. Böylece çalışma boyuna yakın etkili değişim sağlarken pozitif basınca bağlı ekstrüzyon riskini azaltır.

**Kritik tuzak:** Açık uçlu iğnede pozitif basınç apikal ekstrüzyon riskini artırabilir.

**Öğrenme hedefi:** Endodontik irrigasyon sistemlerini akış yönü ve güvenlik profiline göre karşılaştırabilme.

Ders: Endodonti | Konu: Apikal negatif basınçlı irrigasyon | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

## Ortodonti | 10 soru

81

**Doğru cevap: E) Burun ucu ile yumuşak doku pogonionu****Ricketts estetik düzlemi (E-line) aşağıdaki yumuşak doku noktalarından hangilerini birleştirir?****Çözüm:** Ricketts E-line burun ucundan yumuşak doku pogonionuna uzanır ve dudakların anteroposterior konumunu değerlendirmede kullanılır. Yaş, cinsiyet ve etnik özellikler referans değerlerin yorumunu etkileyebilir.**Kritik tuzak:** E-line sert doku sefalometrik düzlem değil, burun ve çene ucunu kullanan yumuşak doku referansıdır.**Öğrenme hedefi:** Yüz estetiğinde kullanılan yumuşak doku referans çizgilerini anatomik noktalarıyla eşleştirebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Ricketts estetik düzlemi | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

82

**Doğru cevap: A) Fonksiyonel (psödo) Sınıf III maloklüzyon****Ön bölgede erken temas nedeniyle mandibula kapanış sırasında öne kayıyor; sentrik ilişkide keserler baş başa iken alışılmış kapanışta anterior çapraz kapanış oluşuyor. En olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Psödo Sınıf III'te prematür temas mandibulayı öne fonksiyonel kaymaya zorlar. Sentrik ilişkide baş başa ya da daha olumlu keser ilişkisi görülmesi, gerçek iskeletsel prognatizmden ayırmda önemlidir ve erken tedavi endikasyonudur.**Kritik tuzak:** Alışılmış kapanış tek başına değerlendirilirse iskeletsel problem olduğundan fazla görünebilir.**Öğrenme hedefi:** Fonksiyonel mandibular kaymayı gerçek iskeletsel Sınıf III'ten ayırt edebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Psödo Sınıf III maloklüzyon | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

83

**Doğru cevap: E) CS3 ile CS4 arasında****Servikal vertebral maturasyon yönteminde mandibular büyüme hızının tepe döneminin çoğunlukla hangi evreler arasındaki aralıktaki gerçekleşmesi beklenir?****Çözüm:** CVM yönteminde mandibular büyüme piki genellikle CS3-CS4 aralındadır. Bu bilgi fonksiyonel/ortopedik tedavinin büyüme zamanlamasını planlamada kullanılır.**Kritik tuzak:** CS5-CS6 post-pubertal yavaşlama dönemidir; büyüme piki daha erkendir.**Öğrenme hedefi:** İskeletsel maturasyon evrelerini mandibular büyüme pikiyle ilişkilendirebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Servikal vertebral maturasyon | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

84

**Doğru cevap: B) İskeletsel ankraj****Ortodontik mini vida kullanılarak anterior dişlerin retraksiyonu sırasında posterior dişlerde istenmeyen mezial hareketin en aza indirilmesi aşağıdaki kavramlardan hangisine örnektir?****Çözüm:** Geçici ankraj aygıtları reaksiyon kuvvetini dişler yerine kemiğe ileterek dental ankraj kaybını azaltır. Direkt ankrajda kuvvet mini vidadan hareket ettirilecek dişe uygulanabilir.**Kritik tuzak:** Diş-diş kuvvet sisteminde resiprokal hareket beklenir; mini vida kemik desteği sağlar.**Öğrenme hedefi:** Ortodontik ankraj tiplerini kuvvetin karşılandığı yapıya göre ayırt edebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Geçici ankraj aygıtları | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

85

**Doğru cevap: E) Keser intrüzyonu ve kök torku****Aşağıdaki ortodontik hareketlerden hangisi apikal kök rezorpsiyonu açısından görece daha yüksek risk taşır?****Çözüm:** İntrüzyon ve tork kuvveti apikal bölgede stres yoğunlaştırır; uzun tedavi, ağır kuvvet, önceki travma ve kök morfolojisi riski artırabilir. Radyografik takip ve kontrollü hafif kuvvet önemlidir.**Kritik tuzak:** Yüksek stresin apikal bölgede yoğunlaştığı hareketler daha risklidir.**Öğrenme hedefi:** Ortodontik hareket tiplerini kök rezorpsiyonu riski açısından değerlendirebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Ortodontik kök rezorpsiyonu riski | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

86

**Doğru cevap: D) 10-20 gram****Tek köklü bir keser dişin saf intrüzyonu için önerilen hafif kuvvet büyüklüğü aşağıdakilerden hangisine en yakındır?****Çözüm:** İntrüzyonda kuvvet küçük apikal alana yoğunlaştığından düşük kuvvet kullanılmalıdır. Tek keser için yaklaşık 10-20 g düzeyleri biyolojik olarak uygundur; ağır kuvvet kök rezorpsiyonu riskini artırır.**Kritik tuzak:** İntrüzyon, aynı kuvvetin küçük bir periodontal alana yoğunlaştığı yüksek stresli harekettir.**Öğrenme hedefi:** Farklı ortodontik hareketler için biyolojik olarak uygun kuvvet düzeyini seçebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Keser intrüzyon kuvveti | Tür: Hesaplama | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

87

**Doğru cevap: A) Plağın tutuculuğunu ve belirli diş hareketleri için kuvvet-moment kontrolünü artırmak****Şeffaf plak tedavisinde diş yüzeyine eklenen kompozit ataşmanların temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Ataşmanlar plağın kavrayacağı geometrik yüzeyler oluşturarak ekstrüzyon, rotasyon, kök kontrolü gibi hareketlerde etkinliği artırır. Şekil ve konum hareket hedeflerine göre planlanır.**Kritik tuzak:** Ataşman yalnız retansiyon değil, hedeflenen kuvvet çiftlerinin oluşturulmasına da katkı sağlar.**Öğrenme hedefi:** Şeffaf plak biyomekaniğinde ataşmanların fonksiyonunu açıklayabilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Şeffaf plak ataşmanları | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

88

**Doğru cevap: E) Tam diş transpozisyonu****Maksiller kanin ile birinci premoların ark üzerindeki konumlarının ve köklerinin karşılıklı yer değiştirmesi aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Diş transpozisyonu iki komşu dişin konum değişimidir. Kuronlarla birlikte kökler de yer değiştirmişse tam, yalnız kuronlarda yer değişikliği varsa inkomplet transpozisyon olarak adlandırılır.**Kritik tuzak:** Ektopik sürme tek bir dişin anormal yoludur; transpozisyon iki dişin karşılıklı yer değişimidir.**Öğrenme hedefi:** Diş transpozisyonunu diğer sürme ve şekil anomalilerinden ayırt edebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Diş transpozisyonu | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

89

**Doğru cevap: B) Procline maksiller keserlerin dikleştirilmesi ve retroklin mandibular keserlerin procline edilmesi****İskeletsel Sınıf III erişkinde ortognatik cerrahi öncesi dental kompensasyonların kaldırılması sırasında beklenen keser hareketi aşağıdakilerden hangisidir?****Çözüm:** Sınıf III dental kompensasyonunda üst keserler öne, alt keserler geriye eğilerek iskeletsel uyumsuzluğu maskeler. Cerrahi dekompanseasyon bu eğimleri normalleştirir; geçici olarak negatif overjet daha belirgin olabilir.**Kritik tuzak:** Dekompansasyon estetiği geçici olarak kötüleştirilebilir ancak cerrahi hareketin gerçek miktarını ortaya çıkarır.**Öğrenme hedefi:** Ortognatik cerrahi öncesi dental dekompanseasyonun yönünü belirleyebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Sınıf III cerrahi dekompanseasyon | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**90 Doğru cevap: C) Palatinal yüzlere bağlanan sabit retainer**

Ortodontik olarak kapatılan belirgin maksiller orta hat diastemasında relaps riskini azaltmak için en güvenilir uzun dönem retansiyon yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Orta hat diasteması, transseptal lifler, frenulum ve kök angülasyonu gibi etkenler nedeniyle yüksek relaps eğilimi taşır. Uzun süreli sabit palatinal retainer, uygun periodontal ve oklüzal kontrolle güvenilir stabilite sağlar.

**Kritik tuzak:** Hareketli retainer hasta uyumuna bağlıdır; kalıcı eğilimde sabit retansiyon daha güvenilir olabilir.

**Öğrenme hedefi:** Yüksek relaps riskli ortodontik düzeltmelerde uygun retansiyon yöntemini seçebilme.

Ders: Ortodonti | Konu: Orta hat diasteması retansiyonu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**Periodontoloji | 10 soru****91 Doğru cevap: D) Azalmış periodonsiyumda dental biyofilim kaynaklı gingivitis**

Başarıyla tedavi edilmiş periodontitis hastasında stabil ataşman düzeyi korunurken plak birikimine bağlı yaygın gingival inflamasyon gelişmesi aşağıdakilerden hangisiyle tanımlanır?

**Çözüm:** Periodontitis tedavisi sonrası azalmış fakat stabil periodonsiyumda gingivitis gelişebilir. Yeni/progresif ataşman kaybı yoksa bu tablo periodontitis nüksü değil, azalmış periodonsiyumda biyofilim kaynaklı gingivitistir.

**Kritik tuzak:** Geçmiş ataşman kaybı varlığı her inflamasyon ataşmanı otomatik olarak aktif periodontitis yapmaz.

**Öğrenme hedefi:** Azalmış periodonsiyumda gingivitis ile periodontitis progresyonunu ayırt edebilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Gingivitis ve azalmış periodonsiyum | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

**92 Doğru cevap: D) RT2**

Bukkal diş eti çekilmesi bulunan bir dişte interproksimal klinik ataşman kaybı vardır ve bu kayıp bukkal ataşman kaybından daha fazla değildir. Cairo sınıflamasına göre bu çekilme aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Cairo RT1'de interproksimal ataşman kaybı yoktur. RT2'de interproksimal kayıp bukkal kayba eşit veya daha az; RT3'te interproksimal kayıp bukkal kayıptan fazladır.

**Kritik tuzak:** Interproksimal kaybın miktarı RT2 ile RT3 ayrımını belirler.

**Öğrenme hedefi:** Diş eti çekilmesini interproksimal ve bukkal ataşman kaybı ilişkisine göre sınıflandırabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Cairo diş eti çekilmesi sınıflaması | Tür: Hesaplama | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**93 Doğru cevap: C) Derece 2**

Bir dişte horizontal yönde 1 mm'den fazla mobilite vardır ancak vertikal yönde bastırılabilirlik yoktur. Miller mobilite sınıflamasına göre derece aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Miller Derece 1 fizyolojik sınırın üzerinde ancak 1 mm'den az horizontal; Derece 2 1 mm'den fazla horizontal; Derece 3 ise horizontal mobiliteye vertikal depresibilenin eşlik ettiği durumdur.

**Kritik tuzak:** Vertikal mobilite yoksa Derece 3 değildir.

**Öğrenme hedefi:** Diş mobilitasını yön ve miktara göre sınıflandırabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Miller diş mobilitesi | Tür: Hesaplama | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**94 Doğru cevap: E) Osteoindüksiyon**

Periodontal rejenerasyonda demineralize dondurulmuş kurutulmuş kemik allogreftinin, içerdiği kemik morfogenetik proteinler sayesinde gösterebileceği ek özellik aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** DFDBA demineralizasyonla açığa çıkabilen BMP'ler sayesinde osteoindüktif potansiyel gösterebilir; ayrıca greft iskeleti osteokondüktif rol oynar. Klinik etkinlik donör ve işleme koşullarına göre değişebilir.

**Kritik tuzak:** Osteoindüksiyon konak öncül hücrelerinin osteoblast yönünde farklılaşmasını uyarır.

**Öğrenme hedefi:** Kemik greftlerini osteogenez, osteoindüksiyon ve osteokondüksiyon kavramlarıyla sınıflandırabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Demineralize dondurulmuş kurutulmuş kemik allogrefti | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**95 Doğru cevap: B) Kök gelişimini taklit ederek yeni asellüler sement, periodontal ligament ve alveol kemiği oluşumunu desteklemek**

Periodontal rejeneratif cerrahide kullanılan mine matriks türevinin beklenen başlıca biyolojik etkisi aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Emdogain gibi mine matriks türevleri çoğunlukla amelogenin proteinleri içerir ve gelişimsel sementogenez ortamını taklit eder. Uygun intrabony defektlerde periodontal rejenerasyonu destekleyebilir.

**Kritik tuzak:** Materyal yalnız kemik grefti değildir; sement-PDL-kemik kompleksinin yeniden oluşmasını hedefler.

**Öğrenme hedefi:** Biyolojik periodontal rejenerasyon materyallerinin hedef dokularını açıklayabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Mine matriks türevi | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**96 Doğru cevap: A) Aggregatibacter actinomycetemcomitans**

Genç bir hastada birinci molar ve kesicilerde yaşla orantısız hızlı ataşman-kemik kaybı, az miktarda plak ve aile öyküsü saptanıyor. Bu paternle klasik olarak ilişkilendirilen mikroorganizma aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Molar-kesici paternli hızlı ilerleyen periodontitis, özellikle belirli popülasyonlarda A. actinomycetemcomitans ile ilişkilendirilmiştir. Güncel sınıflamada evre/derece sistemi kullanılsa da klinik patern önemini korur.

**Kritik tuzak:** Plak miktarının az görünmesi hastalığın hızını dışlamaz; konak yatkınlığı ve özgül patojenler önemlidir.

**Öğrenme hedefi:** Hızlı ilerleyen molar-kesici periodontal yıkımın mikrobiyolojik ilişkisini tanıyabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Molar-kesici paterni periodontitis | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

**97 Doğru cevap: E) Bir tanı değil; liken planus, muköz membran pemfigoidi veya pemfigus gibi hastalıkların klinik görünümüdür**

Yapışık diş etinde yaygın eritem, epitel soyulması ve ağırlı erozyonlarla seyreden "deskuamatif gingivitis" için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

**Çözüm:** Deskuamatif gingivitis klinik bir deskriptördür. Kesin etioloji için öykü, biyopsi ve gerektiğinde direkt immünfloresan inceleme gerekir.

**Kritik tuzak:** Klinik görünüm etiolojik tanı yerine geçmez.

**Öğrenme hedefi:** Deskuamatif gingivitis bağımsız hastalık yerine mukokütanöz hastalık bulgusu olarak değerlendirilebilir.

Ders: Periodontoloji | Konu: Deskuamatif gingivitis | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

98

**Doğru cevap: B) Osseointegrasyon kaybı veya implant kırığı**

Osseointegre olduğu kabul edilen bir implantta klinik mobilite saptanması aşağıdakilerden hangisini en güçlü biçimde düşündürür?

**Çözüm:** İmplantın periodontal ligamenti yoktur ve başarılı osseointegrasyonda klinik mobilite beklenmez. Mobilite implant-kemik bağlantısının kaybını veya mekanik komponent/implant kırığını düşündürür ve prognoz açısından ciddi bulgudur.

**Kritik tuzak:** Doğal dişte fizyolojik mobilite olabilir; implantta klinik mobilite normal değildir.

**Öğrenme hedefi:** Doğal diş ve implant mobilitelerinin biyolojik farkını yorumlayabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: İmplant mobilitesi | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

99

**Doğru cevap: B) Substantivite**

Klorheksidin ağız dokularına bağlanıp zaman içinde yeniden salınarak antimikrobiyal etkisini sürdürmesi aşağıdaki özelliklerden hangisiyle tanımlanır?

**Çözüm:** Klorheksidin katyonik yapısıyla diş ve mukozal yüzeylere bağlanır, saatler boyunca salınır; buna substantivite denir. Uzun kullanımda kahverengi renklenme, tat değişikliği ve supragingival diş taşı artışı görülebilir.

**Kritik tuzak:** Substantivite materyalin sertliği değil, oral yüzeylerde tutulup aktif kalmasıdır.

**Öğrenme hedefi:** Kimyasal plak kontrol ajanlarının kalıcılık özelliğini ve yan etkilerini açıklayabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Klorheksidin substantivitesi | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

100

**Doğru cevap: A) Sigara, diyabet kontrolü, rezidüel cepler, kanama, plak kontrolü ve önceki hastalık hızına dayalı bireysel risk değerlendirmesi**

Aktif periodontal tedavi tamamlandıktan sonra bakım ziyaretlerinin sıklığını belirlemede en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Destekleyici periodontal tedavi aralığı hastanın risk profiline göre genellikle yaklaşık 3-12 ay arasında bireyselleştirilir. Düzenli yeniden değerlendirme nüksü erken saptar ve tedavi kazanımlarını korur.

**Kritik tuzak:** Tek tip aralık yerine dinamik risk değerlendirmesi gerekir.

**Öğrenme hedefi:** Periodontal bakım sıklığını bireysel risk göstergelerine göre planlayabilme.

Ders: Periodontoloji | Konu: Destekleyici periodontal tedavi | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**Protetik Diş Tedavisi | 10 soru**

101

**Doğru cevap: D) Maksiller dental arkın seçilmiş menteşe eksen ve kraniyal referans düzlemine göre konumu**

Yüz arkı kaydının yarı ayarlanabilir artikülatöre aktardığı temel ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Yüz arkı, maksiller modelin transvers horizontal eksen ve seçilen ön referans noktasına göre artikülatöre yerleştirilmesini sağlar. Mandibular ilişki kaydı ayrı olarak sentrik ilişki veya interkaspal konumda alınır.

**Kritik tuzak:** Yüz arkı mandibular hareket kaydı değildir; maksillanın kafa tabanına göre konumunu aktarır.

**Öğrenme hedefi:** Yüz arkının aktardığı anatomik ilişkiyi ve çene kayıtlarından farkını açıklayabilme.

Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Yüz arkı transferi | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

102

**Doğru cevap: B) Christensen fenomeni**

Mandibula protrüzyona getirildiğinde kondiller artiküler eminens boyunca aşağı-öne hareket ederken posterior dişler arasında oluşan kama biçimindeki ayrılma aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Christensen fenomeni protrüziv hareket sırasında posterior dişlerin disklüzyonudur. Tam protezde bilateral balans için kompensasyon eğrisi ve uygun tüberkül yüksekliğiyle bu ayrılma dengelenmeye çalışılır.

**Kritik tuzak:** Bennett hareketi çalışan kondilin lateral translasyonu ile ilgilidir; protrüziv posterior ayrılma değildir.

**Öğrenme hedefi:** Mandibular hareketlerin oklüzal sonuçlarını adlandırabilme.

Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Christensen fenomeni | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

103

**Doğru cevap: C) Nötral zon tekniği**

İleri derecede rezorbe mandibular krette tam protez dişlerinin ve cıvalı yüzeylerinin dil ile yanak-dudak kas kuvvetlerinin dengelendiği alana göre şekillendirilmesi aşağıdaki tekniklerden hangisidir?

**Çözüm:** Nötral zon, dilin dışı ve yanak-dudakların içe yönlü kuvvetlerinin dengelendiği alandır. Dişler ve cıvalı yüzeyler bu hacme yerleştirilirse özellikle atrofik mandibulada protez stabilitesi artabilir.

**Kritik tuzak:** Teknik yalnız ölçü yüzeyini değil diş dizimi ve cıvalı yüzey konturlarını da belirler.

**Öğrenme hedefi:** Tam protez stabilitesinde kas dengesini kullanan nötral zon yaklaşımını açıklayabilme.

Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Nötral zon tekniği | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

104

**Doğru cevap: D) Maksiller anterior krette rezorpsiyon ve maksiller tüberlerde büyüme**

Maksiller tam protez ve mandibular anterior doğal dişlere karşı distal uzantılı hareketli bölümlü protez kullanan hastada aşağıdakilerden hangisi kombinasyon sendromunun tipik bulgularındandır?

**Çözüm:** Kombinasyon sendromunda maksiller anterior kret rezorpsiyonu, tüber büyümesi, papiller hiperplazi, mandibular anterior dişlerin supraerüpsiyonu ve mandibular distal kret rezorpsiyonu görülebilir. Dengesiz kuvvet dağılımı temel etkidir.

**Kritik tuzak:** Karşıt doğal anterior dişlerin maksiller ön bölgeye aşırı yük bindirmesi ana paternin merkezindedir.

**Öğrenme hedefi:** Kombinasyon sendromunun biyomekanik kökenini ve tipik bulgularını tanıyabilme.

Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Kombinasyon sendromu | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

105

**Doğru cevap: E) Kaldıraç kolunu uzatarak bükülme momentini artırır**

Kantilever sabit protezde pontik uzunluğunun artırılması dayanak diş üzerindeki bükülme momentini nasıl etkiler?

**Çözüm:** Moment, kuvvet ile moment kolunun çarpımıdır. Kantilever uzadıkça aynı oklüzal kuvvet dayanakta daha büyük tork oluşturur; pontik boyu ve oklüzal yük azaltılmalı, dayanak desteği dikkatle seçilmelidir.

**Kritik tuzak:** Aynı kuvvette kol uzarsa moment azalmaz, artar.

**Öğrenme hedefi:** Kantilever uzunluğunun dayanak üzerindeki momentle ilişkisini hesaplayabilme.

Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Kantilever biyomekaniği | Tür: Hesaplama | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

- 106 Doğru cevap: C) Geri alınabilirliğinin yüksek olması ve artık siman riskinin bulunmaması**  
Vida tutuculu implant üstü sabit restorasyonun siman tutuculu tasarıma göre en belirgin avantajı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Vida tutuculu restorasyon gerektiğinde sökülebilir ve peri-implant dokuda artık siman riski oluşturmaz. Buna karşılık erişim deliği estetiği/oklüzyonu etkileyebilir ve vida gevşemesi gibi mekanik sorunlar görülebilir.  
**Kritik tuzak:** Vida tutuculu tasarım mekanik komplikasyonları ortadan kaldırmaz; esas avantaj retrievability'dir.  
**Öğrenme hedefi:** *Implant restorasyonlarında tutuculuk seçeneklerinin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilme.*  
Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Vida tutuculu implant restorasyonu | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn
- 107 Doğru cevap: B) Platform switching**  
İmplant dayanağının çapının implant platformundan daha dar seçilmesiyle implant-dayanak mikroaralığının krestal kemikten içeri taşınması aşağıdaki kavramlardan hangisidir?  
**Çözüm:** Platform switching, daha dar abutment kullanarak inflamatuvar hücre infiltrasyonu ve kuvvet yoğunlaşmasını implant merkezine kaydırmayı hedefler. Krestal kemik seviyesinin korunmasına katkı sağlayabilir.  
**Kritik tuzak:** Platform switching abutment genişletmek değil platforma göre daraltmaktır.  
**Öğrenme hedefi:** *Implant bağlantı tasarımının krestal kemik üzerindeki biyolojik etkisini açıklayabilme.*  
Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Platform switching | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 108 Doğru cevap: B) Kök kırığına karşı direnci artıran ferrule etkisi oluşturmaktır**  
Kanal tedavili bir dişte kuron preparasyonunun çevresinde restorasyon marjininin koronalinde yaklaşık 1,5-2 mm yüksekliğinde sağlam diş dokusu bandı bırakılmasının temel yararı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Çevresel ferrule, fonksiyonel kaldırıcı kuvvetlerini dentin bandına dağıtarak kök ve kor yapının kırılma direncini artırır. Yeterli ferrule yüksekliği çoğu zaman post uzunluğundan daha önemli prognostik etkindir.  
**Kritik tuzak:** Ferrule yalnız metal bir halka değildir; kuronun kavradığı sağlam çevresel dentin bandıdır.  
**Öğrenme hedefi:** *Kanal tedavili diş restorasyonunda ferrule tasarımının biyomekanik önemini açıklayabilme.*  
Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Ferrule etkisi | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 109 Doğru cevap: D) Sertliğinin yüksek olması nedeniyle derin andırkatlardan çıkarılmasının güçleşmesi**  
Polieter ölçü maddesinin belirgin hidrofilik yapısına karşın klinikte önemli dezavantajı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Polieter iyi ıslanabilirlik ve ayrıştırma verir; ancak sertleştiğinde rijittir ve andırkatlı bölgelerde çıkarma güçlüğü veya model/diş hasarı riski yaratabilir. Uzun süre su içinde saklanması su emilimine de yol açabilir.  
**Kritik tuzak:** Hidrofiliklik avantajdır; yüksek rijitlik özellikle andırkatlarda dezavantajdır.  
**Öğrenme hedefi:** *Elastomerik ölçü maddelerini hidrofiliklik, sertlik ve boyutsal stabilite açısından karşılaştırabilme.*  
Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: Polieter ölçü maddesi | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 110 Doğru cevap: C) Anterior diş diziminin çekim öncesi ağızda denenememesi ve iyileşme sırasında sık uyumlama gerektirmesi**  
Dişler çekilmeden önce hazırlanan ve çekimlerin hemen ardından takılan immedat tam protezin önemli dezavantajı aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** İmmedat protez hastanın dişsiz kalmasını önler, çekim alanında koruyucu splint etkisi gösterebilir ve estetik geçiş sağlar. Ancak anterior try-in yapılamaz; hızlı doku değişimi nedeniyle astarlama ve yenileme gerekebilir.  
**Kritik tuzak:** İmmedat protezin başlıca güçlüğü öngörülemeyen estetik/uyum ve iyileşme sonrası değişimdir.  
**Öğrenme hedefi:** *İmmedat protezin klinik avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilme.*  
Ders: Protetik Diş Tedavisi | Konu: İmmedat tam protez | Tür: Yorum | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

## Restoratif Diş Tedavisi | 10 soru

- 111 Doğru cevap: A) Çürükten etkilenmiş dentin**  
Çürük dentinin iki tabakalı modelinde kollajen matriksi büyük ölçüde korunmuş, bakterisi az ve remineralize olabilen iç tabaka aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Diş enfekte dentinde bakteri yükü yüksek, kollajen geri dönüşsüz denatüre ve remineralizasyon kapasitesi düşüktür. İç etkilenmiş dentin demineralizedir ancak kollajen iskeleti daha iyi korunur ve remineralize olabilir.  
**Kritik tuzak:** Demineralizasyon tek başına dokunun mutlaka uzaklaştırılması gerektiğini göstermez.  
**Öğrenme hedefi:** *Çürük dentin tabakalarını bakteri yükü, kollajen bütünlüğü ve remineralizasyon kapasitesine göre ayırt edebilme.*  
Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Enfekte ve etkilenmiş dentin | Tür: Bilgi | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn
- 112 Doğru cevap: B) 10-MDP**  
Universal adezivlerde hidroksiapatit kalsiyumuyla kararlı ve suda az çözünen tuz oluşturarak kimyasal bağlanmaya katkı sağlayan fonksiyonel monomer aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** 10-metakililoksidesil dihidrojen fosfatın fosfat grubu hidroksiapatit kalsiyumuyla etkileşir; metakrilat ucu rezin matrikse polimerize olur. Bu çift işlev, özellikle dentin ve zirkonya bağlanmasında önemlidir.  
**Kritik tuzak:** Bis-GMA ana rezin monomeridir; 10-MDP gibi özgül fosfat fonksiyonlu bağlayıcı değildir.  
**Öğrenme hedefi:** *Adeziv monomerleri kimyasal işlevlerine göre ayırt edebilme.*  
Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: 10-MDP monomeri | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn
- 113 Doğru cevap: A) Artırılmış ışık geçirgenliği ve optimize fotobaşlatıcı sistemi**  
Bulk-fill kompozitlerin konvansiyonel kompozitlere göre daha kalın tabakalar hâlinde polimerize edilebilmesini sağlayan başlıca materyal özelliği aşağıdakilerden hangisidir?  
**Çözüm:** Bulk-fill materyaller daha yüksek translusensi, etkin fotobaşlatıcılar ve stres düzenleyici monomer/doldurucu tasarımlarıyla çoğunlukla 4 mm civarı tabakalarda kullanılabilir. Üretici önerisi ve ışık cihazı yeterliliği yine kontrol edilmelidir.  
**Kritik tuzak:** Kalın yerleştirme sınırsız değildir; her materyalin önerilen maksimum tabaka kalınlığı farklıdır.  
**Öğrenme hedefi:** *Bulk-fill kompozitlerin polimerizasyon derinliğini sağlayan tasarım özelliklerini açıklayabilme.*  
Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Bulk-fill kompozit | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**114 Doğru cevap: A) Nanosızıntı**

Hibrit tabaka içinde belirgin marjinal boşluk olmaksızın, rezinle tam infiltre olmamış su dolu nanometrik kanallardan gümüş iyonlarının ilerlemesi aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Nanosızıntı hibrit tabakanın su açısından zengin, yetersiz infiltre veya polimerize bölgelerinde gerçekleşir. Zamanla kollajen ve rezin degradasyonuna katkıda bulunabilir; klasik mikrosızıntı gibi mutlaka görünür marjinal aralık gerektirmez.

**Kritik tuzak:** "Nano" düzeyde yollar bulunabilir; restorasyon kenarında gözle görülür boşluk şart değildir.

**Öğrenme hedefi:** Adeziv ara yüzde nanosızıntıyı mikrosızıntıdan ayırt edebilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Nanosızıntı | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**115 Doğru cevap: C) Pre-gel fazını uzatarak polimerizasyon büzülme stresini azaltmak**

Kompozit rezinde başlangıçta düşük ışık şiddeti kullanıp daha sonra şiddeti artıran soft-start polimerizasyonun temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Düşük başlangıç irradiansi jel noktası öncesi akış için daha fazla zaman tanıyabilir; ardından yüksek ışıkla yeterli dönüşüm hedeflenir. Böylece marjinal stres azaltılmaya çalışılır ancak toplam enerji yeterli olmalıdır.

**Kritik tuzak:** Amaç düşük toplam enerji vermek değil erken fazdaki reaksiyon hızını kontrol etmektir.

**Öğrenme hedefi:** Işık uygulama protokolünün polimerizasyon kinetiği ve stres üzerindeki etkisini açıklayabilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Soft-start polimerizasyon | Tür: Mekanizma | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn

**116 Doğru cevap: A) Reaktif oksijen türlerinin organik kromoforları daha küçük ve daha az renkli moleküllere oksitlemesi**

Hidrojen peroksit esaslı diş beyazlatmada renk açılmasını sağlayan temel süreç aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Hidrojen peroksit mine ve dentine difüze olur, serbest radikal/reaktif türler organik kromoforların çift bağlarını oksitleyerek optik özelliklerini değiştirir. Geçici hassasiyet sık görülen yan etkidir.

**Kritik tuzak:** Beyazlatma kontrollü oksidasyondur; diş dokusunun tamamen çözünmesi değildir.

**Öğrenme hedefi:** Peroksit beyazlatmanın kimyasal mekanizmasını ve temel yan etkisini açıklayabilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Diş beyazlatma mekanizması | Tür: Mekanizma | Zorluk: Kolay-Orta | Süre: 60 sn

**117 Doğru cevap: A) Diş dokusunda kalan oksijen türevlerinin serbest radikal polimerizasyonunu inhibe edebilmesi**

Yoğun peroksit beyazlatma işlemi tamamlanan bir dişte kompozit bağlanma dayanımını iyileştirmek için adeziv restorasyonun genellikle bir süre ertelenmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Beyazlatma sonrası rezidüel oksijen ve yapısal değişiklikler rezin polimerizasyonunu ve bağlanmayı geçici azaltabilir. Klinik koşula göre yaklaşık 1-2 hafta beklemek veya antioksidan protokolleri düşünmek bağlanmayı iyileştirebilir.

**Kritik tuzak:** Sorun kalıcı mine kaybı değil geçici oksidatif polimerizasyon inhibisyonudur.

**Öğrenme hedefi:** Beyazlatma ile adeziv restorasyon zamanlaması arasındaki biyokimyasal ilişkiyi açıklayabilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Beyazlatma sonrası adeziv işlem | Tür: Yorum | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**118 Doğru cevap: C) Açık sandviç tekniği**

Sınıf II kompozit restorasyonda gingival sınırın sement/dentin üzerinde olduğu durumda cam iyonomerin gingival marjinde ağız ortamına açık kalacak şekilde kompozitle birlikte kullanılması aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Açık sandviçte cam iyonomer gingival marjin bir bölümünde oral ortama açıktır; kimyasal bağlanma ve florür salımından yararlanır. Kapalı sandviçte cam iyonomer tamamen kompozitle örtülür.

**Kritik tuzak:** "Açık" terimi cam iyonomerin oral çevreyle temas ettiği marjı ifade eder.

**Öğrenme hedefi:** Sandviç restorasyon tekniklerini cam iyonomerin marjinal konumuna göre ayırt edebilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Açık sandviç tekniği | Tür: Klinik Olgu | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**119 Doğru cevap: E) Alüminyum oksit**

Minimal invaziv kavite hazırlığında air-abrazyon cihazlarında diş yüzeyine hızla püskürtülen en yaygın aşındırıcı partikül aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Air-abrazyon çoğunlukla 27-50 mikrometre alüminyum oksit partiküllerini basınçlı hava ile yüzeye yönlendirir. Küçük lezyonlarda konservatif preparasyon sağlar; yumuşak çürük dentini kaldırmada ve kesin sınır kontrolünde sınırlılıkları vardır.

**Kritik tuzak:** Sodyum bikarbonat profilaksi tozlarında kullanılabilir; kavite air-abrazyonunun klasik partikülü alüminadır.

**Öğrenme hedefi:** Air-abrazyon teknolojisinin aşındırıcı materyalini ve klinik sınırlılıklarını tanımlayabilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Air-abrazyon | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta | Süre: 75 sn

**120 Doğru cevap: C) Creep**

Dental amalgamın sürekli oklüzal stres altında zamanla gelişen plastik deformasyonu ve marjinal taşkınlığa eğilimi aşağıdakilerden hangisidir?

**Çözüm:** Creep, amalgamın uzun süreli yük altında kalıcı deformasyonudur. Yüksek bakırlı amalgamlarda zayıf gama-2 fazı ortadan kalktığı için creep ve marjinal bozulma geleneksel düşük bakırlı amalgamlara göre azalır.

**Kritik tuzak:** Flow daha çok yük uygulama süresine bağlı genel akmayı, creep ise uzun süreli sabit stres altındaki deformasyonu tanımlar.

**Öğrenme hedefi:** Amalgamın zamana bağlı mekanik davranışını marjinal bütünlükle ilişkilendirebilme.

Ders: Restoratif Diş Tedavisi | Konu: Amalgam creep | Tür: Bilgi | Zorluk: Orta-Zor | Süre: 90 sn