

EYLÜL 2013 DÖNEMİ 3. DENEME SINAVI

KLİNİK BİLİMLER SORU ve AÇIKLAMALARI

Bu metinde sırasıyla Restoratif Diş Tedavisi, Protetik Diş Tedavisi, Ağız - Diş ve Çene Cerrahisi, Ağız - Diş ve Çene Radyolojisi, Periodontoloji, Ortodonti, Endodonti, Çocuk Diş Hekimliği soruları ve açıklamaları bulunmaktadır.

41. Aşağıdaki ifadelerden hangisi mine-dentin farklılığı açısından doğrudur?

- A) Dentin mine dokusuna göre daha fazla mineralizedir.
- B) Dentinin organik içeriği mineden azdır.
- C) Minede çürük dentine göre daha hızlı ilerler.
- D) Dentin uyarılara karşı reaksiyon verir.
- E) Minenin formasyonu yaşam boyu sürer.

Doğru cevap: (D) Dentin uyarılara karşı reaksiyon verir.

Minenin formasyonu devam edemez. Çünkü ameloblastlar mine sürdükten sonra canlılığını yitirir. Mine dentine oranla daha kalsifiye daha az organik yapı içerir.

42. En geçerli olan çürük teorisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Proteolitik teori
- B) Şimiko-paraziter teori
- C) Vital teori
- D) Proteolitik-şelasyon teorisi
- E) Kimyasal teori

Doğru cevap: (B) Şimiko-paraziter teori

Proteolitik teori: Minenin yapısında protein olduğu ortaya çıktıktan sonra ortaya atılmıştır. Gottlieb, minenin önce organik kısmının yıkıldığını, daha sonra da inorganik kısmının harab olduğunu öne sürmüştür.

Şimiko-paraziter teori: 1890 yılında, Miller tarafından ileri sürülen Şimiko-paraziter teoriye göre çürükte iki aşama vardır:

1. Asidojenik bakterilerin karbonhidratlara etkisiyle oluşan asidin dişte dekalsifikasyon başlatması
2. Bakterilerin, proteolitik enzimlerin işleviyle yumuşamış organik maddenin parçalanması

Vital teori: 18.yüzyıl sonlarından 19.yüzyıl ortalarına kadar diş çürüğünün, kemikteki gangren gibi dişin iç yapısındaki bozulma ile oluştuğuna inanılmıştır.

Proteolitik-şelasyon teorisi: Bu teoriye göre, bakteriler tarafından KH lardan üretilen karboksilik asit anyonları dişin Ca u ile şelasyon yapar. Böylece dişin inorganik kısmı erir. Organik kısmı da proteolitik bakteriler eritir.

Kimyasal teori: 1819 yılında Parmly tarafından ileri sürülmüştür. Parmly yiyecek maddesinin yer aldığı bölgedeki mine yüzeyinde çürüğün başladığını ve ilerlediğini ayrıca kimyasal bir ajanın olayda yer aldığını öne sürmüştür.

43. Plakta oluşan ilk organik asit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Asetik asit
- B) Laktik asit
- C) Propionik asit
- D) Formik asit
- E) Butirik asit

Doğru cevap: (B) Laktik asit

Fermentasyon sonucu ağızda oluşan ilk organik asit laktik asittir.

44. Atrizyonla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dişlerin asitler karşısında aşınmasıdır.
- B) Dişlerin arayüzlerinde de görülür.
- C) Sadece mine ile sınırlıdır.
- D) Yaşlanma ile hiçbir ilgisi yoktur.
- E) Bukkal servikal bölgede daha sık görülür.

Doğru cevap: (B) Dişlerin arayüzlerinde de görülür.

Atrizyon; büyük oranda yaşlanma ile ilgilidir. Normal çiğneme fonksiyonunun etkisiyle yavaş ve düzenli olarak meydana gelirse, fizyolojik atrizyon olarak tanımlanır. Eğer hastada yaşına göre normalden daha fazla bir miktarda aşınma varsa, patolojiden bahsedilebilir. Atrizyon dişlemin teması ile olmaktadır. Bu sebeplede okluzal insizal ve mezilasyondan dolayı ara yüzlerde görülür.

45. CO₂ lazerin dalga boyu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 633 nm
- B) 2780 nm
- C) 10600 nm
- D) 980 nm
- E) 2060 nm

Doğru cevap: (C) 10600 nm

Tablo (Soru 45): Diş hekimliğindeki lazer cihazları

Tip	Kaynak	Dalga Boyu (nm)	Mod
Kızılötesi	CO ₂	10.600	Devamlı
	Er:Cr:YSGG	2780	Devamlı, puls
	Er:YAG	2940	Devamlı, puls
	Ho:YAG	2060	Puls
	Nd:YAG	1064	Puls, devamlı
	Diyot lazer	812;980	Puls, devamlı
Görünür	HeNe	633	Devamlı
	KTP	532	Devamlı
	Argon	514;488	Devamlı
Ultraviyole (Excimer)	XeF	351	Puls
	XeCl	308	Puls
	KrF	248	Puls
	ArF	193	Puls

46. Okluzalden açılan başlangıç kavitelerinde mine dentin sınırının kaç mm altına inilmesi yeterli olacaktır?

- A) 0.1 - 0.3 mm B) 0.3 - 0.5 mm
C) 0.5 - 0.7 mm D) 0.7 - 0.9 mm
E) 0.9 - 1.1 mm

Doğru cevap: (B) 0.3 - 0.5 mm

Dentin mine sınırının hemen altına inilmesi gereken 0.3- 0.5 mm olması pulpal sağlık ve kavitenin mekaniksel direnci açısından önemlidir.

47. Kesici kenarların içine alındığı veneer kesimlerinin endikasyonları aşağıdakilerden hangisi değildir?

- A) Kron boyutunun uzatılması gerektiğinde
B) Simantasyonda rehber oluşturması amacıyla
C) Estetiğin sağlanması amacıyla
D) Başabaş kapanışlarda kapanışın düzenlenmesi
E) Deastemaların kapatılması amacıyla

Doğru cevap: (D) Başabaş kapanışlarda kapanışın düzenlenmesi

Başabaş kapanışlar zaten veneerlerin endikasyonu değildir. Kesici kenarın içine alındığı kesimler ise; diş boyutunun uzatılması veya lezyonun kesici kenarı kapsamı durumunda bu kesim endikedir. Yapıştırma rehber oluşturması ve kesici kenarda estetiğin daha fazla elde edilebilmesinden dolayı da bu kesim tercih sebebi olabilir. Bu kesim tercihi porselen restoratif materyaller için endikedir.

48. Minedeki yüzey enerjisini en iyi arttıran asit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Maleik asit B) Sitrik asit
C) Fosforik asit D) Nitrik asit
E) Pürvik asit

Doğru cevap: (C) Fosforik asit

Minede en iyi bağlanma için dağlama işlemi Fosforik asit ile yapılmaktadır.

49. Kompozit restorasyonların yüzeyine glaze materyali hangi amaçla sürülür?

- A) Yüzey düzgünlüğünü arttırmak
B) Marjinal sızdırmazlığı arttırmak
C) Estetiği arttırmak
D) Yüzey sertliğini arttırmak
E) Kaviteye adaptasyonunu arttırmak

Doğru cevap: (A) Yüzey düzgünlüğünü arttırmak

Glaze yani polisaj materyali yüzey düzgünlüğünü arttırmak için kullanılmaktadır.

50. Amalgamın mikrosızıntısının azalma sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Civa salınımının olması
B) Metalürjik faz hareketliliği
C) Elektro kimyasal korozyon
D) Kimyasal korozyon
E) Amalgam ekspansiyonu

Doğru cevap: (C) Elektro kimyasal korozyon

Elektro kimyasal korozyon sonucu bazı metal iyonları ayrışma gösterir. Bu ayrışma sonucunda amalgamın kavite ile arasına dolar ve sızıntıyı azaltır.

51. Aşağıdaki restorasyonlardan hangisinin yerinden çıkarıcı kuvvetlere karşı direnci en yüksektir?

- A) 3/4 kron
B) Full metal kron
C) 7/8 kron
D) MOD Onley
E) Lamine venner

Doğru cevap: (B) Full metal kron

Full metal kron'un yerinden çıkarıcı kuvvetlere karşı direnci en yüksektir. Preparasyon yüzey alanı arttıkça restorasyonların tutuculukları artar.

52. Sabit protetik restorasyon yapımı sırasında dayanak dişlerin kron / kök oranı hangi aşamada tespit edilir?

- A) Radyografik muayene
B) Ağz içi muayene
C) Ağz dışı muayene
D) Tanı modellerinin değerlendirilmesi
E) Anamnez

Doğru cevap: (A) Radyografik muayene

Kron / kök oranı radyografik muayene aşamasında tespit edilir. Dayanak dişin okluzal yüzeyi ve alveol kret arasındaki mesafe 'kron', alveol kret tepesi ve apeks arasındaki mesafe ise 'kök' olarak değerlendirilir.

53. Aşağıdakilerden hangisi dental alaşımdan yapılan bir dökümün parlak ve temiz bir görünümde olmasının nedenini açıklar?

- A) Rövetmanın su / toz oranının fazla olması
B) Rövetmanın toz / su oranının fazla olması
C) Rövetmanın ısısal genişlemesinin tamamlanmaması
D) Dökümden sonra rövetmanın 24 saat bekletilmesi
E) Dökümün çok erken yapılması

Doğru cevap: (E) Dökümün çok erken yapılması

Dökümün parlak ve temiz görünümde çıkması; mumdan kalan karbon artıklarına ya da dökümün çok erken yapılmasına bağlıdır.

54. Dental porselende lavanta rengi elde etmek için frit içine katılan metalik madde hangisidir?

- A) İndiyum B) Kalay
C) Manganez oksit D) Kobalt tuzları
E) Bakır oksit

Doğru cevap: (C) Manganez oksit

Dental porselende lavanta rengi elde etmek için kullanılan metalik madde **manganez oksit**'tir.

Bunun dışında;

İndiyum : Sarı

Krom, kalay : Pembe

Kobalt tuzları: Mavi

Bakır oksit : Yeşil renk elde etmek için ilave edilir.

55. Dental alaşımların lehimlenmesi için iki üye arasındaki mesafenin en az kaç mm olması gerekir?

- A) 0.05 mm B) 0.08 mm
C) 0.10 mm D) 0.12 mm
E) 0.13 mm

Doğru cevap: (E) 0.13 mm

Dental alaşımların lehimlenmesi sırasında iki üye arasında en az 0.13 mm mesafe olmalıdır. Bu aralık, bir kart vizit geçecek kadar mesafe olması gerekir şeklinde de yorumlanabilir.

56. Kroşe sisteminin elemanlarından hangisinin hareketli bölümlü protezin stabilitesi üzerinde etkisi yoktur?

- A) Okluzal tırnak
B) Proksimal küçük bağlayıcı
C) Lingual kroşe kolu
D) Tutucu kroşe kolunun 1/3'lük uç kısmı
E) Tutucu kroşe kolunun 2/3'lük omuz kısmı

Doğru cevap: (D) Tutucu kroşe kolunun 1/3'lük uç kısmı

Tutucu kroşe kolunun 1/3'lük uç kısmı esnek yapıdadır ve protezin stabilitesi üzerinde değil; retansiyonu üzerinde etkisi vardır.

57. Aşağıdaki durumlardan hangisinde bilateral balanslı okluzyon tesis edilebilir? (HBP= Hareketli bölümlü protez)

- A) Üst çene doğal dentisyon – Alt çenede Kennedy I HBP
B) Üst çenede implant destekli sabit protez – Alt çenede Kennedy I HBP
C) Üst çenede Kennedy II HBP – Alt çenede Kennedy I HBP
D) Üst çenede Kennedy I HBP – Alt çenede Doğal dentisyon
E) Üst çene doğal dentisyon – Alt çene Kennedy II HBP

Doğru cevap: (D) Üst çenede Kennedy I HBP – Alt çenede Doğal dentisyon

Üst çene doğal dentisyon – Alt çenede Kennedy I HBP = **Unilateral balanslı okluzyon**

Üst çenede implant destekli sabit protez – Alt çenede Kennedy I HBP = **Unilateral balanslı okluzyon**

Üst çenede Kennedy II HBP – Alt çenede Kennedy I HBP = **Unilateral balanslı okluzyon**

Üst çenede Kennedy I HBP – Alt çenede Doğal dentisyon = **Bilateral balanslı okluzyon**

Üst çene doğal dentisyon – Alt çene Kennedy II HBP = **Unilateral balanslı okluzyon**

58. Total protez yapımı sırasında interalveoler kret çizgisinin okluzal düzlemle yaptığı açının değeri kaç dereceden küçük olursa, posterior dişler çapraz kapanış halinde dizilir?

- A) 60 B) 70
C) 80 D) 85
E) 90

Doğru cevap: (C) 80

Şiddetli alveoler kret rezorbsiyonunda, üst çene arkı önemli ölçüde daralacağı için interalveoler kret çizgisinin eğimi içeriye doğru artar. Bu vakalarda dişler, interalveoler kret çizgisi üzerine dizilseler bile, üst dişlerin bukkal tüberküllerinin protezi devirme etkisi fazla olur ve protez yerinden oynar.

İnteralveoler kret çizgisinin okluzal düzlemle yaptığı açının 80'den küçük olduğu durumlarda azı dişleri çapraz kapanış halinde dizilmelidir.

59. Dişsiz maksillada orta hattın geçen sagittal kesit değerlendirildiğinde önden arkaya doğru oluşumların sırası hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi – Fovea palatinalar – Ah hattı – Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi
B) Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi – Ah hattı – Fovea palatinalar – Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi
C) Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi – Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi – Ah hattı – Fovea palatinalar
D) Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi – Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi – Ah hattı – Fovea palatinalar
E) Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi – Fovea palatinalar – Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi – Ah hattı

Doğru cevap: (B) Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi – Ah hattı – Fovea palatinalar – Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi

Dişsiz maksillada orta hattan geçen sagittal kesit.

- A: Sert ve yumuşak damağın klinik birleşimi
- B: Ah hattı
- C: Fovea palatinalar
- D: Sert ve yumuşak damağın anatomik birleşimi

Klinik olarak sadece inspeksiyon ve palpasyonla damağın kemikle desteklenip desteklenmediğinin tespit edilmesi zordur. Dolayısıyla klinik sert ve yumuşak damak terimleri kullanılmalıdır.

60. Aşağıdakilerden hangisi infrahyoid kaslardan biri değildir?

- A) M. Hyoglossus
- B) M. Omohyoideus
- C) M. Sternohyoideus
- D) M. Thyrohyoideus
- E) M. Sternothyroideus

Doğru cevap: (A) M. Hyoglossus

M. Hyoglossus ekstrinsik dil kaslarından biridir. Diğer seçeneklerdeki kaslar infrahyoid kaslardır.

Ekstrinsik dil kasları:

- M. Genioglossus
- M. Hyoglossus
- M. Styloglossus
- M. Palatoglossus

61. Anterior açık kapanış olgularında, çene ucu bölgesindeki kemiğin greft olarak kullanılarak mandibuler anterior segmente vertikal yönde rotasyon yaptırılan osteotomi yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kole
- B) Wunderer
- C) Bell
- D) Lane
- E) Wassmund

Doğru cevap: (A) Kole

- ✓ **Kole osteotomisi** - Çene ucu bölgesindeki kemiğin greft olarak kullanılarak; mandibuler anterior segmente vertikal yönde rotasyon yaptırılan osteotomi yöntemidir. Bu şekilde hastanın vertikal yüz yüksekliği de azaltılır.
- ✓ **Wunderer tekniği**; anterior maksiller segmental osteotominin ile palatal bölgeden flap kaldırılarak gerçekleştirilmesini ifade eder.
- ✓ **Bell modifikasyonu** - Mandibuler genişliğin fazla olduğu olgularda, daraltma yapmak amacıyla sagittal split osteotomisine ek olarak simfizisin ortasından da osteotomi yapılmasıdır.
- ✓ **Lane osteotomisi**, geçmişte uygulanan ve ramusun sagittal yönde ilk kez split edildiği osteotomidir.
- ✓ **Wassmund segmental osteotomisi** maksilla anteriora yönelik olarak uygulanır.

62.

- I. İmplant ve soketin bukkal duvarı arası boşluğun 4 mm'den fazla olması
- II. Kretin bukkolingual genişliğinin toplam 8 mm olması
- III. Çekilen dişin interradiküler septumunun kalın olması
- IV. Mandibular kanal - kret tepesi mesafesinin 12 mm olması

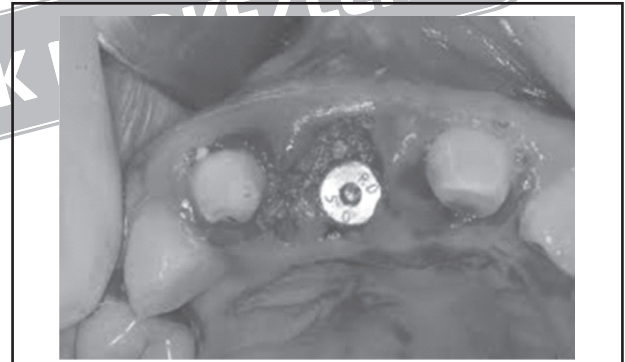
İmmediat implantasyon yapılması planlanan yukarıdaki durumlardan hangisi / hangileri, aynı seans implant çevresine yönlendirilmiş doku rejenerasyonu tekniklerinin uygulanmasını kesin olarak gerektirir?

- A) Yalnız II
- B) II ve IV
- C) I ve III
- D) Yalnız I
- E) Yalnız III

Doğru cevap: (D) Yalnız I

✓ Soru kökünde II, III ve IV numaralı maddelerde belirtilen durumların tümünde immediat implantasyon rahatlıkla uygulanabilir. Bu durumlar, yalnız başına değerlendirildiklerinde, implant çevresine yönlendirilmiş doku rejenerasyonu tekniklerinin uygulanmasını zorunlu kılmaz.

✓ Ancak implant ve soket duvarı arası boşluk **2 mm'den fazla olduğunda** (I numaralı maddede 4 mm'den fazla olarak belirtilmiş) yönlendirilmiş doku rejenerasyonu teknikleri uygulanmadan immediat implantasyon yapılmamalıdır.



Şekil (Soru 62): İmmediat olarak yerleştirilmiş implant ve soket duvarı arası boşluğun 2 mm'den fazla olması, şekilde belirtildiği gibi yönlendirilmiş doku rejenerasyonu uygulanmasını gerektirir.

63. Aşağıdakilerden komplikasyonlardan hangisi uygulanan lokal anestetik maddenin yalnızca türü ile ilgilidir?

- A) Allerji
- B) Trismus
- C) Amfizem
- D) Hematom
- E) Senkop

Doğru cevap: (A) Allerji

- ✓ **Allerji**, uygulanan anestezi ajanının yalnızca türüne bağlı olarak gelişen immün reaksiyonları tanımlar.
- ✓ Diğer seçeneklerde belirtilenlerin tümü, ilacın türünden öte; enjeksiyonun yapılışına bağlı gelişebilen komplikasyonlardır.

64. Maksiller birinci molar dişin çekimi öncesi, aşağıdaki sinirlerden hangisi / hangilerinin anestezi altına alınması gerekli değildir?

- I. Posterior superior alveoler
- II. Nazopalatin
- III. Anterior palatin
- IV. Middle superior alveoler

- A) Yalnız IV
- B) II ve IV
- C) Yalnız II
- D) Yalnız III
- E) I ve III

Doğru cevap: (C) Yalnız II

Üst birinci molar dişin çekimi öncesi belirli alanları inerve eden aşağıdaki sinirler anestezi altına alınmalıdır:

- ✓ **Posterior superior alveoler sinir** – Üst birinci molar dişin distobukkal ve palatinal kökleri ile vestibülündeki kemik ve mukozayı inerve eder.
- ✓ **Anterior palatin sinir** – Üst birinci molar dişin palatinalini inerve eder.
- ✓ **Middle superior alveoler sinir** – Üst birinci molar dişin mezibukkal kökünü inerve eder.

II numaralı maddede belirtilen **nazopalatin sinir** ise üst kesici ve premolar dişlerin palatinal bölgelerindeki mukozaya ve kemiğin inervasyonunu sağlar. Üst birinci molar çekimi için anestezi altına alınması gerekli değildir.

65. Maksiller sinüste meydana gelen retansiyon kistleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Paranasal sinüslerin en sık görülen ekspansif lezyonudur.
- B) Maksiller sinüs tabanındaki kemik ve periost arasında serum akümüasyonu olması oluşum nedenidir.
- C) Maksiller sinüs ostiumunun tıkanması sonrası meydana gelir.
- D) Radyografik bulguları zaman zaman malign bir lezyonu andırabilir.
- E) Sinüs içindeki serömüköz bez kanallarının tıkanması sonrası dilatasyonlarını tanımlar.

Doğru cevap: (E) Sinüs içindeki serömüköz bez kanallarının tıkanması sonrası dilatasyonlarını tanımlar.

- ✓ **Retansiyon kistleri**, sinüsteki serömüköz bez kanallarının tıkanması sonrası dilatasyonları nedeniyle oluşur. Genellikle klinik ve radyografik olarak fark edilemeyecek derecede küçüktür. Bu nedenle sıklıkla nazal poliplerin histopatolojik incelemesi sırasında fark edilirler.

- ✓ A, C ve D seçeneklerinde belirtilenler maksiller sinüs mukoseline; B seçeneğinde belirtilen ise antral psödokiste ait özelliklerdir.

66. Araç dışı trafik kazası başvuran 35 yaşındaki bayan hastanın yüz bölgesinin klinik muayenesinde; periorbital ödem ve ekimoz, burun kemerinde depresyon, epifora ve göz kürelerinin laterale doğru birbirinden uzaklaştığı fark ediliyor. İntraoral bulguların normal olduğu hastada ağız açmada kısıtlılık gözlenmiyor.

Bu hastada öncelikle aşağıdaki kırık tiplerinden hangisinin meydana geldiği düşünülür?

- A) Le Fort 1
- B) Nazo-orbito-etmoid kompleks
- C) Zigomatikomaksiller kompleks
- D) Zigomatik ark
- E) Nazal

Doğru cevap: (B) Nazo-orbito-etmoid kompleks

- ✓ Soru kökünde belirtilen **periorbital ödem ve ekimoz**; orta yüz bölgesini içeren birçok kırık tipinde göze çarpan tipik bir bulgudur.
- ✓ Göz kürelerinin laterale doğru birbirinden uzaklaşması **medial kantal aparatı hasar olduğunu**; epifora ise **nazolakrimal kanalda tıkanıklık olduğunu** gösteren klinik bulgulardır.
- ✓ Burun kemerinde meydana gelen depresyon ise **nazal kemiğin kırıldığını** göstermektedir.
- ✓ Bütün bu bulgular travmanın; nazal kemiğe ek olarak lakrimal kemik, etmoid kemik ve frontal kemiğin nazal prosesini etkilediğini vurgulamaktadır. Bu hastada öncelikle düşünülmesi gereken kırık tipi **nazo-orbito-etmoid kompleks fraktürüdür**.
- ✓ **Le Fort 1 ve zigomatikomaksiller kompleks fraktürlerinde** göz küreleri birbirinden uzaklaşmaz ve intraoral bulgular meydana gelir.
- ✓ **Zigomatik ark kırıklarında** ağız açıklığı çoğu zaman kısıtlanır ve psödohipertelorizm görülmez.

67. Bilateral dudak yarığının onarımı amacıyla aşağıdaki tekniklerden hangisi uygulanır?

- A) Von Langenbeck
- B) Furlow
- C) Mulliken
- D) Veau-Wardill-Kilner
- E) Millard

Doğru cevap: (C) Mulliken

- ✓ Bilateral dudak yarıklarının onarımında kullanılan teknik **"Mulliken tekniği"**dir.
- ✓ Millard tekniği tek taraflı dudak yarığı onarımı amacıyla uygulanır.
- ✓ A, B ve D seçeneklerinde belirtilenler damak yarığı onarımı teknikleridir.

68. Mandibuler dislokasyon ve tedavisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Maksimum ağız açıklığının artmış olması, dislokasyon gelişim olasılığını azaltır.
- B) Tek taraflı olduğunda, karşı tarafta açık kapanış oluşur; çene etkilenen tarafa doğru kayar.
- C) Akut olgularda en iyi tedavi seçeneği açık cerrahi ile temporomandibuler diskin çıkarılmasıdır.
- D) Le Clerc prosedürü, cerrahi tedavide ilk düşünülmesi gereken uygulamadır.
- E) Kondilin spontan olarak yerine dönmesini kolaylaştırmak amacıyla eminektomi yapılabilir.

Doğru cevap: (E) Kondilin spontan olarak yerine dönmesini kolaylaştırmak amacıyla eminektomi yapılabilir.

- ✓ **Mandibuler dislokasyon**, kondilin artiküler eminensin önünde ve yukarısında konumlanması nedeniyle yerine dönmemesini tanımlar. “**Açık kilitlenme**” olarak da bilinir.
- ✓ Eklem hipermobil olması ile ilgilidir. **A seçeneğinde** belirtilenin aksine, maksimum ağız açıklığının artmış olması açık kilitlenmeye eğilim yaratır.
- ✓ **Tek taraflı olgularda** etkilenen tarafta açık kapanış olur, çene karşı tarafa doğru kayar.
- ✓ **Akut olgular**, çoğunlukla dramatik biçimde bireyin hayatında bir kez görülür ve en iyi tedavi seçeneği manuel olarak çenenin repoze edilmesidir.
- ✓ **Rekürrent durumlarda** cerrahi tedavi seçenekleri düşünülmelidir. İlk düşünülmesi gereken uygulamalar Le Clerc prosedüründen öte “**eminektomi**” ve “**dissektomi**”dir.
- ✓ **Eminektomi**, artiküler eminenin düzleştirilmesidir. Bu işlem kondilin spontan olarak repoze olmasını kolaylaştırmak amacıyla uygulanır.

69. Oral mukozada en fazla görülen papiller lezyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Verruka vulgaris
- B) Verrusiform ksantoma
- C) Verrüköz karsinom
- D) Skuamöz papillom
- E) Proliferatif verrüköz lökoplaki

Doğru cevap: (D) Skuamöz papillom

- ✓ **Skuamöz papillom**, çok katlı yassı epitelin (skuamöz epitelin) benign tümörüdür. Genellikle 1 cm den küçük, saplı veya sapsız, ekzofitik lezyondur. Yapısı küçük parmaklı uzantılarla (papiller) karakterlidir. Çok defa yüzeyi hiperkeratotiktir ve dolayısıyla beyaz renklidir. Bu haliyle karnıbahara benzetilir. Keratinizasyon göstermiyorsa, mukoza rengindedir.
- ✓ **Verruka vulgaris**, bir **human papillomavirus (HPV)** lezyonu olup, halk arasında bilinen adı siğildir. En çok parmaklarda izlenir; oral mukozada da görülebilir. Oral verruka vulgaris, oral papillomayla oldukça benzeşir.
- ✓ **Verrusiform ksantoma**, papillomaya benzeyen benign bir lezyondur. Lamina propria lipid yüklü histiyositlerin toplanmasıyla gelişir. Deride görülen ksantomalardan farklı olarak hiperkolesterolemi ile ilgisi yoktur.

- ✓ **Verrüköz karsinom**, özel bir skuamöz hücreli karsinom tipidir. Ekzofitik, papiller bir lezyondur. Seyrek görülür. Tütün vb maddelerin ağızda emilimine bağlı olarak, uzun yıllar sonrasında gelişebilir. Klinik özellikleri yavaş invazyon yapması ve metastaz gücünün olmaması veya çok zayıf olmasıdır.
- ✓ **Proliferatif verrüköz lökoplaki**, daha çok orta yaş ve üzerinde, kadınlarda, sigara içmeyenlerde, oral hijyeni iyi olanlarda izlenen özgün bir premalign lezyondur. Ekzofitik değil, plak tarzında bir lezyondur; yüzeyi papiller yapıdadır. Biyolojik özelliği, ekzisyonu rağmen nüks edebilmesi ve giderek malignite potansiyelini artırarak skuamöz hücreli karsinomaya ilerleyebilmesidir.

70. Aşağıdaki hastalık - oral mukozal bulgu eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

Hastalık	Oral mukozal bulgu
A) Behçet hastalığı	Aftöz ülser
B) Eritema multiforme	Papiller hiperplazi
C) Addison	Melanosis
D) Cancrum oris	Destrüktif ülser
E) Pemfigus	Vezikül

Doğru cevap: (B) Eritema multiforme...Papiller hiperplazi

- ✓ **Eritema multiforme (EM)**, akut bir dermatit olup, deri ve mukozalarda, farklı biçimlerde (**multiform**) döküntülerle karakterlidir. Erkeklerde daha sık olmak üzere çocuk, genç ve genç erişkinlerde izlenir. Sülfonamid veya penisilin gibi ilaçlara veya herpes simpleks veya mikoplazma gibi enfeksiyonlara karşı gelişebilir.
- ✓ EM minör hemen daima HSV ilişkilidir; hafif seyreder, mukoza tutulumu yoktur veya hafiftir. EM majör, ciddi mukoza ve deri tutulumu olan şeklidir. Dudaklarda şişlik ve **kanamalı erozyonlar** görülebilir. Dil, yanak, dişetinde **büller** ve bunların sıyrılmasıyla **erozyonlar** olabilir.
- ✓ Ekstremiteler, yüz, boyun cildinde, aralıklı yerleşmiş **kızamık maküller** ortaya çıkar. **Vezikül – bül** de görülebilir. **Target** veya **iris** denilen tipik lezyonu, mavimsi siyanotik merkezi olan, halka biçimli kırmızı maküllerdir.
- ✓ **Behçet hastalığının** klasik üçlü bulgusu **oral aftlar**, genital aft / ülserler ve göz lezyonlarıdır.
- ✓ **Addison hastalığı**, adrenal korteks yetmezliğidir. Kortizol üretimi düşer; adrenal korteksi uyarmak üzere hipofizden yüksek miktarda ACTH salgı olur. ACTH ile beraber salınan melanoblastları stimüle eden maddeler nedeniyle hastanın deri ve mukozalarında geniş, yama tarzında **melanosis (melanin pigmentasyonu)** ortaya çıkar.
- ✓ **Cancrum oris (noma)**, ağır beslenme yetersizliği, zayıf immünite ve kötü oral hijyeni olan çocuklarda gelişen oro-nazal bölgede gelişen destrüktif ülser ve gangrendir. Gangren alanından başlıca *Fusobacterium necrophorum*, *Prevotella intermedia* ve *Borrelia vincentii* izole edilir.
- ✓ **Pemfigus** grubu otoimmün, mukokutanöz, vezikülobüller lezyonlardır. En fazla görülen tipi pemfigus vulgarisdir. Lezyonlar birkaç mm veya daha büyük, içi sıvı dolu **vezikül – büllerdir**. Bunlar hızla yırtılarak **erozyon** ve **ülserlere** dönüşür. Lezyon komşuluğunda “sağlam” gözükken mukozanın parmakla sıvılandığında sıyrılmasına Nikolsky bulgusu denir.

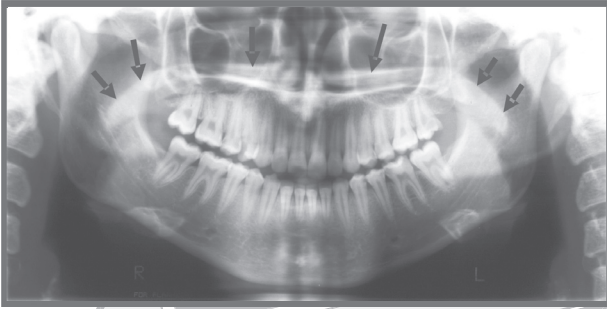
71. Focusing cup' ın görevi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Radyograf üzerinde penumbra oluşumuna engel olmak.
- B) Katottaki elektron bulutunun yoğunluğunu arttırmak.
- C) Elektronların filamentten çıkışta değişik yönlere dağılmasını önlemek.
- D) Katotta oluşan sıcaklığı azaltmak.
- E) Karakteristik x-ışını oluşturmak.

Doğru cevap: (C) Elektronların filamentten çıkışta değişik yönlere dağılmasını önlemek.

Filament Mo' den yapılmış şapka ya da abajur şeklinde bir "Focusing cup" ile çevrilmiştir. **Negatif yüklü** konkav bir reflektördür. Elektronların katottan anoda yönlendirilmesi, filamentin çevresindeki (-) yüklü molibden sayesinde olur. Molibden, elektronların filamentten çıkışta değişik yönlere dağılmasını önler, anoda en iyi şekilde iletimini sağlar.

72. Aşağıdaki panoramik radyografide oklarla gösterilen radioopak band aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Nasal kavite tabanı
- B) Dil
- C) Zygomatik arkın hayalet görüntüsü
- D) Damağın hayalet görüntüsü
- E) Dilin hayalet görüntüsü

Doğru cevap: (D) Damağın hayalet görüntüsü

Bu bölgede nasal kavite tabanının hayalet görüntüsü grafi üzerinde kalın radioopak görüntü verir.

73. Aşağıdakilerden hangisi lezyonların primer özelliklerinden değildir?

- A) Lezyonun büyüklüğü
- B) Lezyonun sınırlarının sklerotik olması
- C) Lezyonun Densitesi
- D) Lezyonun multifokal oluşu
- E) Lezyonun kemikte ekspansiyonu

Doğru cevap: (E) Lezyonun kemikte ekspansiyonu

A) Primer özellikler:

1) Lezyonun büyüklüğü

2) Sınırları

- Kötü sınırlı
- İyi sınırlı
- Sklerotik/ değil
- Devamlı/ değil

3) Densite

- Radyolusent
- Radyopak
- Miks
- Diffüz

4) Sayı

- Uniloküler
- Multiloküler
- Multifokal

B) Sekonder özellikler

1) Kemiklerde

- Ekspansiyon var/ yok
- Perforasyon
- Erozyon
- Remodeling

2) Dişlerde

- Rezorbsiyon var/ yok
- Yer değiştirme var/ yok

Elektronların katottan anoda yönlendirilmesi, filamentin çevresindeki (-) yüklü molibden sayesinde olur. Molibden, elektronların filamentten çıkışta değişik yönlere dağılmasını önler, anoda en iyi şekilde iletimini sağlar.

74. Aşağıdaki radyografide okla gösterilen oluşum aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Zygoma
- B) Zygomatik ark
- C) Nasal kavite tabanı
- D) Spina nasalis anterior
- E) Maksiler sinüsün tabanı

Doğru cevap: (C) Nasal kavite tabanı

Nasal kavitenin maksiler sinüs ile ters "Y" yapmış olduğu görüntü.

75. Aşağıdakilerden hangisi konvansiyel radiografilerde pikselin eş değeridir?

- A) Adheziv
- B) Hidrojen
- C) İzotropik voksel
- D) Base
- E) Gümüş bromid

Doğru cevap: (E) Gümüş bromid

Dijital görüntüyü oluşturan bu resim elementlerine **piksel** (picture element) denir.

Piksel, konvansiyonel filmde kullanılan gümüş kristallerinin dijital eşdeğeridir. Gümüş kristallerinin emülsiyon içinde, rastgele, düzensiz dağılımına karşın, piksel düzenli bir yerleşim gösterir.

76. Aşağıdakilerden hangisi radiografide gri tonları geliştirir?

- A) Metol
- B) Potasum karbonat
- C) Sodyum thiosülfat
- D) Sodyum sülfat
- E) Hidrokinon

Doğru cevap: (A) Metol

Metol veya Elon (Mono methyl-para amine phenol-sulphate): Anilin boyalarının yan ürünüdür, filmin gölgeli alanlarını, gri tonlarını geliştirir. Detayı ortaya çıkarır. Solüsyonun bileşimine ve sıcaklığına daha az duyarlıdır. Zamanla okside olup deri ve giysilerde koyu kahve renklenmelere neden olur.

77. Fokal spot-film mesafesinin aşağıdakilerden hangisinin üzerine etkisi yoktur?

- A) Densite
- B) Detay
- C) Kontrast
- D) Işınlanan bölge
- E) Etkifif doz

Doğru cevap: (C) Kontrast

FS-Film mesafesi artması ya da azalması densiteyi, detayı, ışınlanan bölgeyi ve efektif dozu olumlu ya da olumsuz olarak etkiler. Kontrast üzerine etkisi olmaz.

78. Aşağıdakilerden hangisi cherubism hakkında doğrudur?

- A) Bilateralidir.
- B) Perikoronel radyolüsensilerdir.
- C) Litik radiolüsensilerdir.
- D) Dişler devitaldir.
- E) Periradiküler lezyonlardır.

Doğru cevap: (A) Bilateralidir.

Cherubism, maxilla ve mandibulanın benign herediter olgusudur.

Kemik ekspansiyonu büyük sıklıkla bilateralidir. Bununla beraber unilateral tutulumlarda rapor edilmiştir.

Tipik olarak hastalarda ağrısız simetrik olarak mandibula posterior bölgede simetrik genişlemeler vardır.

Bazen çenenin 4 kadranı da etkilenebilir.

Multiple, iyi sınırlı, multiloküler radiolüsensilerdir.

79. Aşağıdaki sistemik hastalık – oral bulgu eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

Hastalık	Oral bulgu
A) Diabetes mellitus	Yanan dil
B) Trombositopeni	Peteşiler
C) Multipl sklerozis	Trigeminal nevralji
D) Sjögren sendromu	Kserostomia
E) Akut lösemi	Hipersalivasyon

Doğru cevap: (E) Akut lösemi...Hipersalivasyon

Akut lösemilerde oral bulgular:

Hastalarının %30 unda başlangıçtan itibaren **oral bulgular** vardır.

Anemi nedeniyle **mukoza soluktur. Dişeti kanaması** ilk belirti olabilir.

Trombositopeni nedeniyle oral mukozada **peteşiler, ekimoz** ve **hematomlar** da görülebilir.

Nötropeni, dişetinde tedaviye dirençli infeksiyonlara, **oral ülserasyonlara**, faranjite neden olabilir. **Herpes** ve **kandida** infeksiyonları gelişebilir.

Lösemik infiltrasyona bağlı **dişeti hiperplazisi**, özellikle **akut miyeloblastik lösemide** görülür. Mikroskopta, dişeti bağ dokusunun lösemi hücreleriyle dolduğu izlenir.

80. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinin Ebstein Barr virus ile ilişkisi bildirilmemiştir?

- A) İnfeksiyöz mononükleozis
- B) Nazofarenjial karsinom
- C) Kronik miyelositik lösemi
- D) Burkitt lenfoma
- E) Hodgkin hastalığı

Doğru cevap: (C) Kronik miyelositik lösemi

Kronik miyelositik löseminin (KML) etyolojisinde bildirilmiş bir virus yoktur. KML gelişimiyle en açık ilişki radyasyona maruz kalmadır. Bu lösemi tipi, lösemi hücrelerinde edinisel bir gen anomalisi olan **BCR-ABL füzyon genin** varlığıyla karakterlidir. Bu mutasyon kromozom 9 ve 22 arasında birer

parçanın translokasyonu ile meydana gelir. Mutant kromozom 22, **Philadelphia kromozomu** olarak isimlendirilmiştir.

Ebstein Barr virus (EBV), erken yaşlarda tanıştığımız, yaygın bir virustur. Ateş, boğaz ağrısı ve lenfadenopatiyle karakterli **infeksiyöz mononükleozise** (öpücük hastalığı) yol açar. Ağız yoluyla bulaşır, önce **nazofarenks epitelini** daha sonra da bölge lenfoid dokulardaki **B lenfositleri** infekte eder. EBV **kanserojen** virüsler arasında sayılır. Bilinen 4 önemli kanserde rol oynar:

- Burkitt lenfoma
- Hodgkin lenfoma
- Nazofarengeal karsinom
- İmmün yetmezlikli bireylerde B hücreli lenfoma

Nazofarenks kanserleri, geniz olarak bilinen nazofarengeal bölgede gelişen bir grup kanseri kapsar. En sık (%71) rastlanan kanser tipi, mukozanın epitelinden gelişen skuamöz hücreli karsinomdur. Görülme yaşı olarak, çocuklukta ve 50-60 yaşlarda olmak üzere iki pik yapar. Bu kanserlerde malign epitel hücrelerinde **EBV** antijenleri saptanmış ve bu virüsün epitel hücresinde malign dönüşümden sorumlu olduğu anlaşılmıştır.

Burkitt lenfoma bir B lenfosit kanseridir. Afrika'da çocuk nüfusta endemik olarak görülen ve mandibula posterior tutulumla karakterli olan tipi **%90 oranında EBV** ile ilişkilidir. Afrika-dışı, Amerikan veya Batı tipi denilen Burkitt lenfoma vakaları ise mandibuladan çok abdominal bölge tutulumu gösterir; EBV ilişkisi %10 dur.

Hodgkin hastalığı, malign lenfomaların bir grubudur. Çok loblu veya birden fazla çekirdeği olan, neoplastik **Reed-Sternberg** dev hücrelerinin ve neoplastik olmayan inflamatuvar hücrelerin bulunması ile karakterlidir. Köken aldığı hücre tipi uzun süre araştırılmış olup, günümüzde, **B lenfosit kökenli** olduğu kabul edilmektedir. Etiyolojisinde **EBV enfeksiyonundan** şüphelenilmektedir.

81. "Naber's" sond ile furkasyon defektleri hangi yönde değerlendirilir?

- A) Vertikal
- B) Horizontal
- C) Apikal
- D) Lateral
- E) Vertikal ve horizontal

Doğru cevap: (B) Horizontal

Nabers sond ile furkasyon defektleri horizontal yönde incelenir

82. Gingival marjindeki "can simidi" şeklindeki büyümenin tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Stilian's cleft
- B) Birbeck's granülleri
- C) Mc call festoon
- D) Fenestrasyon
- E) Anchoring fibril

Doğru cevap: (C) Mc call festoon

Gingival marjinlerdeki can simidi şeklindeki büyüme-değişimlerin tanımı mc call festoon'dur.

83. Aşağıdakilerden hangisi dişeti büyümesine neden olan kalsiyum kanal blokörü ilaç grubundandır?

- A) Cyclosporine
- B) Nifedipine
- C) Phenytoin
- D) Kortikosteroid
- E) Tacrolimus

Doğru cevap: (B) Nifedipine

Nifedipine (diltiazem-verapamil) dişeti büyümesine neden olan kalsiyum kanal blokörü ilaçlarındandır.

84. CPITN sondu aşağıdakilerden hangisini teşhis etmek için dizayn edilmiştir?

- A) Plak
- B) Supragingival kalkulus
- C) Subgingival kalkulus
- D) Debris
- E) Subgingival boyama

Doğru cevap: (C) Subgingival kalkulus

CPITN sondu ucunda 0.5 mm çapında bir topuz bulunan ve 3.5-5.5-8.5-11.5 mm'lik kalibrasyonlarla bölünen ve subgingival tartarları lokalize etmek için dizayn edilmiştir

85. Aşağıdakilerden hangisi Periodontal membranın görevlerinden değildir?

- A) Mikroorganizmalara karşı konak cevabı oluşturmak
- B) Beslenme
- C) Duyu
- D) Fiziksel destek
- E) Dişleri kemiğe bağlamak

Doğru cevap: (A) Mikroorganizmalara karşı konak cevabı oluşturmak

Periodontal ligamentin işlevleri; Fiziksel, Biçimlendirici, Yeniden şekil vermek, Beslenme ve Duyu olarak sınıflandırılır.

86. Aşağıdakilerden hangisi agresiv periodontitis ve kronik periodontitisin ayırtıcı özelliklerinden değildir?

- A) Hastalığın ilerleme hızı
- B) Hastalığın başlangıç yaşı
- C) Subgingival mikroflora içeriği
- D) Vertikal kemik kayıpları
- E) Ailesele geçiş özelliği

Doğru cevap: (D) Vertikal kemik kayıpları

Vertikal kemik defektleri hem kronik periodontitis, hem de agresiv periodontitilerde birlikte görülebilen bir özelliktir.

87. Açığa çıkmış kök yüzeyinde biriken minerallerin sement yüzeyine etkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sementi yumuşatır.
- B) Sementi çürümesine neden olur.
- C) Sementin çürüğe direnini artırır.
- D) Sement dokusunu yıkıma uğratar.
- E) Sement kalınlaşmasına neden olur.

Doğru cevap: (C) Sementin çürüğe direnini artırır.

Açığa çıkmış kök yüzeyinde biriken, magnezyum, kalsiyum, fosfor ve florid sementin çürüğe direncini artırır.

88. Aşağıdakilerden hangisi "Puberte gingivitisinde" görülen bulgulardan değildir?

- A) Dişetlerinin hiperemik görünümü
- B) Plak miktarında artış
- C) Gingival büyüme
- D) Spontan kanamalar
- E) Horizontal kemik kaybı

Doğru cevap: (E) Horizontal kemik kaybı

Pubertede periodontal dokular lokal faktörlere aşırı cevap verir. Plak birikimi olan bölgelerde dişetlerinde hiperplastik reaksiyon görülebilir. İltihabi dokular, eritematöz, lobüllü gergin görünümündedir ve kanama yaygın, histolojik görüntü iltihabi hiperplazi şeklindedir. Gingivitislerde kemik kaybı görülmez.

89. Aşağıdakilerden hangisi kemikte görülen değişimlerden değildir?

- A) Triangulasyon
- B) Foodimpaction
- C) Butressing bone formation
- D) Fenestrasyon
- E) Dehissence

Doğru cevap: (B) Foodimpaction

Food impaction kontaktların kaybolması sonucu gıdaların kuvvetle periodonsiyuma itilmesidir

90. Doku ve kemik yıkımında kilit rol oynayan faktörlerden yanlış olan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Diabet
- B) Artmış IL-1 mevcudiyeti
- C) Sigara
- D) Yaş
- E) Genetik faktörler

Doğru cevap: (D) Yaş

Yaş doku ve kemik yıkımında kilit rol oynayan faktörlerden değildir.

91. Aşağıdaki şıklardan hangisi oksipital ve servikal headgearların kullanımı sonucunda elde edilemez?

- A) Molar intrüzyonu
- B) Molar mezyalizasyonu
- C) Molar ekstrüzyonu
- D) Maksimum ankraj
- E) Molar distalizasyonu

Doğru cevap: (B) Molar mezyalizasyonu

Headgearlar maksillaya molarlar aracılığıyla distal yönde kuvvet uygulayan ağız dışı apareylerdir. Molar dişler üzerindeki etkileri

- Distalizasyon
- İntrüzyon
- Ekstrüzyondur.

Headgearlar aynı zamanda ankraj elde etmek için kullanılır. Yüz maskesi maksillaya mesial yönde kuvvet uygular ve molarlarda mesial yönde harekete neden olur.

92. Aşağıdaki şıklarda verilen sefalometrik oranlardan hangisi alt keserlerin çene ucuna göre konumunu gösteren orandır?

- A) Jarabak oranı
- B) Gonial oran
- C) Ramus oranı
- D) Holdaway oranı
- E) S-Ar/ ramus oranı

Doğru cevap: (D) Holdaway oranı

Holdaway oranı Pog-NB = I-NB olmalıdır yani çene ucu pogonionun NB'ye uzaklığı alt keserin NB'ye uzaklığına eşit olmalıdır demektir. Diğer oranlar vertikal değerlendirmede kullanılan oranlardır.

93. Aşağıdaki şıklarda belirtilen yapılardan hangisi büyüme gelişim süresince mandibulanın öne ve aşağı büyümesini sağlar?

- A) Kondil kırırdağı
- B) Angulus kırırdağı
- C) Meckel kırırdağı
- D) Koronoid çıkıntı kırırdağı
- E) İntersfenoidal sinkondrosis

Doğru cevap: (A) Kondil kırırdağı

Kondil kırırdağı postnatal dönemde aktif olan tek kırırdağıdır ve mandibulanın büyüme gelişim bitinceye kadar öne ve aşağıya doğru büyümesini sağlar.

Angulus ve koronoid çıkıntı kırırdağı prenatal dönemde aktiftirler. Meckel kırırdağı mandibulanın oluşumu sırasında ona destek olan kırırdağıdır.

İntersfenoidal sinkondrosis kemikler arasında yer alan kırırdağı kalıntılarıdır ve prenatal dönemde aktiftir.

94. Aşağıdaki sefalometrik açılardan hangisi Frankfort horizontal düzlemi ile mandibuler düzlem arasındaki açıdır?

- A) GoGn-SN açısı
- B) FMA açısı
- C) FMIA açısı
- D) Y aksı açısı
- E) Saddle açısı

Doğru cevap: (B) FMA açısı

GoGn-SN açısı: Ön kafa kaidesi ile mandibuler düzlem arasındaki açıya verilen isimdir. Açı artarsa hasta vertikal yönde büyüme gösterir.

FMA açısı: Frankfort horizontal düzlemi ile mandibuler düzlem arasındaki açıyı gösterir. Açı artarsa hasta vertikal yönde büyüme gösterir.

FMIA açısı: Alt kesicinin konumunu gösterir. Açı artarsa kesiciler labiale eğimli olur.

Y aksı açısı: Sella noktası ile zahiri gnathion noktasını birleştiren doğrunun Frankfort horizontal düzlemi ile arasındaki meziale bakan açıdır. Açı artarsa hasta vertikal yönde büyüme gösterir.

Saddle açısı: Ön ve arka kafa kaideleri arasındaki açıdır. Açı artarsa kondil posteriorda, azalırsa anteriorda konumlanır.

95. Aşağıdaki şıklardan hangisi hızlı maksiller genişletme sırasında yapılan vidanın açma prosüdürüdür?

- A) Sabah 1/4 tur açılır.
- B) Sabah 1/2 tur açılır.
- C) Sabah 1/4 akşam 1/4 tur açılır.
- D) Akşam 1/4 tur açılır.
- E) Akşam 1/2 tur açılır.

Doğru cevap: (C) Sabah 1/4 akşam 1/4 tur açılır.

Maksiller hızlı genişletme (Rapid Maxillary Expansion) protokolünün genel prensibi vidanın Sabah 1/4 Akşam 1/4 tur açılmasıdır. Bu şekilde sutura palatina mediada ortopedik kuvvetlerle açılma sağlanır.

96. Aşağıdaki şıklardan hangisi epifizial plağın özelliklerinden biri değildir?

- A) Mekanik uyarılara cevap vermez.
- B) Primer kıkırdaktır.
- C) Bağ doku proliferasyonu gözlenir.
- D) İnterstisyel büyüme gösterir.
- E) Tümüyle kemikleşir.

Doğru cevap: (C) Bağ doku proliferasyonu gözlenir.

Kondil kıkırdağı yapı olarak epifizial kıkırdağa benzemektedir.

Ancak ikisi arasında büyük farklılıklar vardır.

Bu farklar:

- Kondil kıkırdağı büyüme yeri, epifiz plağı büyüme merkezidir.
- Epifiz plağı primer kıkırdak yani primordial kıkırdaksal iskeletin kalıntısıdır, kondil kıkırdağı ise sekonder kıkırdaktır yani mandibula içinde direkt kemikleşir.
- Kondil kıkırdağı kıkırdak özelliğini korur, kemikleşmez fakat epifiz plağı tamamen kemikleşir.

- Kondil kıkırdağı mekanik stimullara cevap verirken epifiz plağında böyle bir özellik yoktur.
- Kondil kıkırdağında bağ dokusu proliferasyonu gözlenirken epifiz plağında hücre proliferasyonu yani interstisyel büyüme büyüme gözlenir.

97. Aşağıdaki şıklarda chin-cap için söylenenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Mandibulanın aşağı ve geri rotasyonuna neden olur.
- B) Oksipital bölgeden ankraj alınır.
- C) Pseudo sınıf III vakaların tedavisinde kullanılır.
- D) Alt keserlerin protrüzyonuna neden olur.
- E) Kullanımı sonucunda ön açık kapanış gözlenir.

Doğru cevap: (D) Alt keserlerin protrüzyonuna neden olur.

Chin-cap mandibulaya distal yönde kuvvet uygulayan ağız dışı apareydir. Pseudo sınıf III vakalarda endikedir gerçek iskeletsel sınıf III vakalarda kullanılmaz. Kafa kubbesinden ankraj alır ve bu şekilde mandibulaya distal ve aşağı yönde rotasyon yaptırır. Mandibulaya distal yönde uygulanan kuvvet ile alt keserlerde retrüzyon, linguale doğru devrilme gözlenir. Alt ön yüz yüksekliği artmış hastalarda uzun dönem chincap kullanılması sonucunda açık kapanış gözlenir.

98. Aşağıdaki şıklarda belirtilen analizlerden hangisi ark boyutu dış boyutu uyumsuzluğunu veren analizdir?

- A) Hays-nance analizi
- B) Steiner analizi
- C) Bolton analizi
- D) Moyers analizi
- E) Witts analizi

Doğru cevap: (A) Hays-nance analizi

Ark boyutu –dış boyutu uyumsuzluğunu veren analiz hays nance analizidir. Hem karışık dişlenme hem de daimi dentisyon döneminde yapılır.

Bolton analizi alt ve üst dişler arasındaki mesiodistal boyut uyumsuzluğunu gösteren analizdir.

Moyers analizi miks dentisyon döneminde sürecekt dişlerin boyutlarını hesaplamamızı sağlayan analizdir.

Witts ve steiner analizleri sefalometrik analizlerdir.

99. Aşağıdaki şıklardan hangisi üst keserler arasında diastemaya neden olan bir etken değildir?

- A) Parmak emme
- B) Yanlış yutkunma modeli olması
- C) Yüksek frenulum ataşmanı olması
- D) Yan keser dişlerin eksik olması
- E) Üst çenede bolton fazlalığı olması

Doğru cevap: (E) Üst çenede bolton fazlalığı olması

Maksillada diastemaya neden faktörler:

- Yüksek frenulum ataşmanı
- Diş eksiklikleri (lateral)

- Parmak emme
- Alt dudak emme
- Dil itme
- Yanlış yutkunma modeli
- Bolton fazlalığının alt çenede olmasıdır

Üst çenede bolton fazlalığı olması maksillada çapraşıklığa neden olur.

100. Aşağıdaki şıklarda verilen ağız dışı apareylerden hangisi molar dişlerde ekstrüzyona neden olur?

- A) Kombinasyon headgear
- B) Yüz maskesi
- C) Oksipital headgear
- D) Servikal headgear
- E) Chin-cup

Doğru cevap: (D) Servikal headgear

Ağız dışı apareylerin hem iskeletsel hem de dental etkileri vardır.

Oksipital headgear molar dişlerde distalizasyon ve intrüzyon yapar; servikal headgear molar dişlerin ekstrüzyonuna neden olur; kombinasyon headgear molar dişte translasyon hareketine neden olur.

Reverse headgear molar dişlerin ve maksillanın mezializasyonunu sağlar. Chin cup sadece mandibulanın büyüme yönünü değiştiren ağız dışı apareydir. Üst molarlar ve maksilla üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

101. Aşağıdaki dişlerden hangisi veya hangileri Vertucci kök kanal anatomisi sını andırmasına göre sınıf II ve III özellik gösterebilir?

- I- Üst Santral
- II- Üst Lateral
- III- Alt Santral
- IV- Alt Lateral

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I, III
- D) II, IV
- E) III, IV

Doğru cevap: (E) III, IV

Vertucci'nin kök kanal anatomisi sını aması:

Tip I: Pulpa odasından apekse kadar tek bir kanal olarak devam eder.

Tip II: Pulpa odasından çıkan iki ayrı kanal apekte birleşir.

Tip III: Pulpa odasından çıkan tek kanal kökte ikiye ayrılır ve tekrar birleşir

Tip IV: Pulpa odasından apekse kadar uzanan iki ayrı kanal vardır.

Tip V: Pulpa odasından tek başlayan kanal apekse yakın bir yerde ikiye ayrılır.

Tip VI: Pulpa odasından başlayan iki ayrı kanal kök içerisinde birleşir, tekrar ayrılır.

Tip VII: Pulpa odasından tek başlayan kanal ikiye ayrılır sonra birleşir, tekrar ikiye ayrılır.

Tip VIII: Pulpa odasından üç ayrı kanal başlar ve üç ayrı apeksle sonlanır.

Maksiller Santral Kesici

Tek kanallı ve tek köklüdür. Kök düzdür veya hafif distal bir eğim gösterir. Aşırı eğrilikler ender olarak görülür. Kökün mezial ve distalinde çok hafif bir konkavitesi bulunabilir.

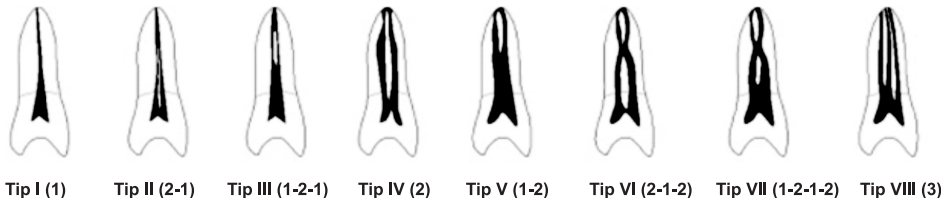
Pulpa kavitesi kesici kenara kadar yükselir. Bu dişin endodontik giriş kavitesi, **tabanı insizalde tepesi servikal alanda ancak singulumu içine almayan, köşeleri yuvarlatılmış üçgen bir kavitedir.** Dişin singulumuna dokunulmamalı, zayıflatılmamalı ve kavite insizal kenara kadar uzatılmamalıdır.

Maksiller Lateral Kesici

Tek bir kökü ve tek kanallıdır. Kökü santral kesici diş göre daha zayıftır ve sıklıkla distal veya lingual kurvatür ve hatta dilasasyonlar bulunabilir. Komşu santral kesiciden biraz kısadır. Kök kanal şekli hem mezialdistal, hem de labiolingual kesitte santral kesiciye benzer. Bununla beraber enine kesiti servikal alanda ovaldır ve bu nedenle giriş kavitesi preparasyonu da benzer şekilde santral kesiciden biraz daha ufak bir **üçgen veya oval** açılır (Tercihimiz oval açma yönündedir. Üst santralde üçgen açılmasının sebebi pulpa boynuzlarının daha sivri ve dik olmasıdır)

Mandibuler Santral ve Lateral Kesiciler

Mandibulada santral ve lateral kesicilerin kanal şekil ve ebatları birbirine benzer. **Tek bir kökleri** vardır. Mezialdistal olarak dardır ve labiolingual olarak geniştir. Distal veya lingual olarak kurvatürü bulunur. Tek veya çift kanallı şekiller gösterebilir. Çift kanal bulunma sıklığı **en az % 4, en çok % 41.4** olarak bildirilmiştir.



Şekil (Soru 101): Vertucci'nin kök kanal anatomisi sınıflaması

Tablo (Soru 101): Classification and Percentage of Root Canals in the Maxillary Teeth

Tooth	No. of Teeth	Type I (1) Canals	Type II (2-1) Canals	Type III (1-2-1) Canals	Total With One Canal at Apex	Type IV (2) Canals	Type V (1-2) Canals	Type VI (2-1-2) Canals	Type VII (1-2-1-2) Canals	Total With Two Canals at Apex	Type VIII (3) Canals	Total With Three Canals at Apex
Maxillary central	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Maxillary lateral	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Maxillary canine	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Maxillary first premolar	400	8	18	0	26	62	7	0	0	69	5	5
Maxillary second premolar	200	48	22	5	75	11	6	5	2	24	1	1
Maxillary first molar												
Mesiobuccal	100	45	37	0	82	18	0	0	0	18	0	0
Distobuccal	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Palatal	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Maxillary second molar												
Mesiobuccal	100	71	17	0	88	12	0	0	0	12	0	0
Distobuccal	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
Palatal	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0

From Vertucci FJ: Root canal anatomy of the human permanent teeth, Oral Surg Oral Med Oral Pathol 58:589, 1984.

Tablo (Soru 101): Classification and Percentage of Root Canals in the Mandibular Teeth

Tooth	No. of Teeth	Type I (1) Canals	Type II (2-1) Canals	Type III (1-2-1) Canals	Total With One Canal at Apex	Type IV (2) Canals	Type V (1-2) Canals	Type VI (2-1-2) Canals	Type VII (1-2-1-2) Canals	Total With Two Canals at Apex	Type VIII (3) Canals	Total With Three Canals at Apex
Mandibular central incisor	100	70	5	22	97	3	0	0	0	3	0	0
Mandibular lateral incisor	100	75	5	18	98	2	0	0	0	2	0	0
Mandibular canine	100	78	14	2	94	6	0	0	0	6	0	0
Mandibular first premolar	400	70	0	4	74	1.5	24	0	0	25.5	0.5	0.5
Mandibular second premolar	400	97.5	0	0	97.5	0	2.5	0	0	2.5	0	0
Mandibular first molar												
Mesial	100	12	28	0	40	43	8	10	0	59	1	1
Distal	100	70	15	0	85	5	8	2	0	15	0	0
Mandibular second molar												
Mesial	100	27	38	0	65	26	9	0	0	35	0	0
Distal	100	92	3	0	95	4	1	0	0	5	0	0

From Vertucci FJ: Root canal anatomy of the human permanent teeth, Oral Surg Oral Med Oral Pathol 58:589, 1984.

Giriş kavitesi preparasyonu **oval** olarak ve MD ebatlarının dar olmasından dolayı dikkatli açılmalıdır, **ikinci kanalının bulunma olasılığı bu dişlerde unutulmamalıdır**

102. Aşağıdakilerden hangisi kök kanallarının doldurulmasının amaçlarından biri değildir?

- A) Mevcut enfeksiyonu yok etmek
- B) Koronal sızdırmazlık sağlamak
- C) Periapikal doku iyileşmesini sağlamak
- D) Hücre sızıntısını sağlamak
- E) Geride kalan diş yapılarını desteklemek

Doğru cevap: (D) Hücre sızıntısını sağlamak

Kök kanallarının tamamen doldurulmasının amaçları:

- Kanalı üç boyutlu olarak tıkayarak mevcut enfeksiyonu yok etmek ve kanalın tekrar enfekte olmasını önlemek: Kök kanal temizleme ve şekillendirmesi ve kanal içi medikamentlerin uygulanmasına rağmen istmus ve deltalar gibi düzensiz alanlarda mikroorganizma kalabilir. Bu mikroorganizmaların hapsedilmesi, periapikal dokulara geçişlerinin önlenmesi, bakterilerin artıkları, doku kalıntıları ve diğer ölü hücrelerden yararlanarak yaşamlarını engelleyen bir ortam yaratmaktır. Kök kanal dolgusu tam bir tıkkama oluşturmadığında doku sıvılarının sızıntısı bakteriyel gelişim için yeterli besin oluşturmaktadır. Gelişen bakteriler yeterli sayıya ulaştıklarında periradiküler dokulara geçiş sağlayabilirlerse, periradiküler doku inflamasyonu devam eder. Kök kanal dolgusunun amacı özellikle bu nedenle kanalları apikal lateral ve koronal olarak sızdırmaz bir şekilde doldurmaktır.
- Periapikal doku iyileşmesi ve biyolojik iyileşme için uygun koşulları sağlamak: Kanalın doldurulmadan boş kalan kısmına periapikal eksuda ve hücre sızıntısı olabilir. Bu proteinli materyalin bozuşma ürünleri periapikal dokularda irritasyon yapar. Enflamatuar cevabın devamı veya alevlenmesine neden olabilir.
- Geride kalan diş yapılarını desteklemek: Kanal tedavisi sonucu krunal ve radiküler dentin miktarı azalmaktadır. Kök kanallarının doldurulması kanal kök yapısının desteklenmesi ve kırılma riskini azaltmak açısından önemlidir.
- Kök kanallarında kalan gaz ve havaya bağlı gelişen aerodentaljiyi önlemek.

103. Aşağıdakilerden hangisi kanal tedavisi uygulanmış bir dişte iyileşme kriterlerindendir?

- A) Klinik olarak dişin semptomatik olması
- B) Apikal cerrahi sonrası skar gelişimi
- C) Radyolüsens lezyonun büyümesi
- D) Radyolüsens lezyonun aynı kalması
- E) Radyolüsens lezyon gelişmesi

Doğru cevap: (B) Apikal cerrahi sonrası skar gelişimi

1. **İyileşmiş:** Klinik ve radyolojik olarak tamamen normal (semptom belirti yada hala var olan lezyon yok). Bu kategori apikal cerrahi sonrası gelişen **skar dokusu oluşumunu da kapsamaktadır.**

2. **İyileşme devam ediyor:** 4 yıldan daha kısa bir sürede; radyolüsensi küçülmekte ve klinik durum normaldir.

3. **Hastalık var (ısrarcı/tekrarlayan):** 4 yılı aşan bir süre radyolüsensi mevcuttur. Klinik durumdan bağımsız olarak; var olan radyolüsensi büyümüş ya da aynı kalmış olabilir yada ilk tedavide var olmayan bir lezyon gelişmiştir.

4. **Asemptomatik fonksiyon:** İsrarcı radyolüsensiden bağımsız olarak klinik durum normaldir. Radyolüsensi aynı kalabilir ya da azalabilir.

104. ISO standartlarında bir 35 numaralı K tipi kanal eğesinin ucundan ne kadar kesilirse 40 numaralı eğe elde edilir?

- A) 1 mm
- B) 2 mm
- C) 2,5 mm
- D) 3,5 mm
- E) 5 mm

Doğru cevap: (C) 2,5 mm

ISO standardındaki bir eğenin koniklik derecesi % 2 dir. Bu değer eğenin her 1 mm de 0,02 mm kalınlaştığını gösterir. 35 numaralı eğenin en uç noktasındaki çapı 0,35 mm dir ve ucundan **2,5 mm** kesildiğinde çapı 0,05 mm artar ve 40 numaralı eğe elde edilmiş olur.

105. Aşağıda verilenlerden hangisi nikel titanyum döner aletlerin kullanım prensiplerinden biri değildir?

- A) Eğelerin kanala direkt girişi sağlanmalıdır.
- B) Çalışma sırasında kanal nemli olmalıdır.
- C) Kanalın giriş yolu nikel titanyum eğeler ile belirlenmelidir.
- D) Alet kanal dışında çalışmaya başlamalıdır.
- E) Eğelere asla basınç uygulanmamalıdır

Doğru cevap: (C) Kanalın giriş yolu nikel titanyum eğeler ile belirlenmelidir.

NiTi döner eğelerin kullanımında temel prensipler

1. Giriş kavitesi uygun olmalı kanallara direk giriş sağlanmalıdır.
2. Eğelere asla basınç uygulanmamalıdır.
3. Zor anatomik kanallar değerlendirilmeli ve spesifik kurallar dahilinde şekillendirilmelidir.
4. Eğeler çok kullanılmamalı hatta mümkünse tek sefer kullanılmalıdır.
5. Niti Döner alet kullanımı hakkında eğitim alınmalıdır.
6. Basamakların geçilmesinde kullanılmamalıdır.
7. **Önce kanalın giriş yolu el eğeleri ile belirlenmelidir.**
8. Kanalın tüm yüzeyleri ile aynı anda kesim yapılmamalıdır. (Crown down)
9. Alet kanalın içinde çalışmaya başlatılmamalı veya durdurulmamalıdır.
10. Aletler incelenmeli deforme aletler atılmalıdır.
11. Çalışma boyu doğru belirlenmelidir.
12. Çalışma sırasında kanal nemli olmalıdır.

- 13.Çalışma boyunca uzun süre kullanılmamalı, çalışma boyunca ulaşır ulaşmaz kanaldan çıkmalıdır.
- 14.Yüksek koniklik açısına sahip olan döner NiTi eğeler aşırı eğimli kanallarda kullanılmamalıdır.
- 15.Firmanın önerdiği hız ve tork değerinde kullanılmalıdır.
- 16.S şekilli kanallarda mutlaka önce koronal eğim genişletilerek hafifletilmelidir.

106.Aşağıda verilenlerden hangisi kalsiyum hidroksitin kullanım alanlarından biri değildir?

- A) Apeksifikasyonda
B) Vital pulpa tedavilerinde
C) Rezorptif defektlerde
D) İntrakoronal deayazlatma ajanı olarak
E) Kanal içi dezenfeksiyonda

Doğru cevap: (D) İntrakoronal deayazlatma ajanı olarak

Kalsiyum hidroksit kullanım alanları:

- Dentin ve pulpanın korunmasında,
- Kök kanal tedavisinde irrigasyonda,
- Dezenfeksiyonda,
- Rezorptif defektlerde,
- Kırıklarda,
- Apeksifikasyon ve apeksogenezis ,
- Periapikal hastalıkların tedavisinde ,
- Lokal çevre faktörlerini iyileşme açısından ideal koşullara çevrilmesinde,
- İntrakoronal ağartmada oluşan asit ortamın alkalen ph'ya çevrilmesinde kullanılmaktadır.

Kalsiyum hidroksit beyazlatma ajanı olarak kullanılmaz. İntrakoronal beyazlatma prosedürü bittiğinde kullanılan ajanların inflamatuvar etkisiyle servikal kök rezorbsiyonu oluşmasını önlemede kullanılır.

107.Aşağıdakilerden hangisi diffüz şişlik gözlenmeyen seanslar arası acil tedavi gerektiren durumlarda (flare-up) etkisizdir?

- A) Pansuman yapılması
B) Analjezik verilmesi
C) Oklüzyon düzenlemesi
D) Kortikosteroidli pat uygulanması
E) Antibiyotik verilmesi

Doğru cevap: (E) Antibiyotik verilmesi

SEANSLAR ARASINDA ACİL TEDAVİ GEREKTİREN DURUMLAR(FLARE-UP)

Seanslar arasında ağrı, şişlik veya her ikisi birden gelişebilir.

İnsidansı: %1. 4 ile %25 olarak bildirilmiştir.

Nedenleri;

Hastaya bağlı, pulpal veya periapikal patolojiye bağlı ya da tedavi sırasında yapılan işlemlere bağlı gelişebilir. Nekroze

dişlerde (apikal lezyonlu ya da lezyonsuz)görülme sıklığı daha fazladır. Flare- up 20 yaş altı bayanlarda ve özellikle maksiller lateral dişlerle mandibuler birinci molarlarda periapikal lezyon olması yada retreatment sonrası sıklıkla gözlenmektedir. Postoperatif semptomların azaltılması için antibiyotik verilmesi popüler bir yaklaşımdır. Fakat diffüz bir şişlik olmadığı sürece antibiyotik verilmesi sadece hastaya yanlışlıkla antibiyotik yüklenmesine neden olur. Bunun yerine analjezik ve antienflamatuvar ilaçların önerilmesi ortaya çıkabilecek semptomları önlemede daha başarılı bulunmuştur.

Tedavisi: Öncelikle akut rahatsızlığın neden ortaya çıktığı belirlenmeli ve ona göre tedavi prosedürü belirlenmelidir.

Vital Pulpalı Dişler

Tam bir temizleme ve şekillendirme yapılan dişlerde tedavi sonrası ağrı varsa böyle vakalarda analjezik kullanımı yeterli olacaktır. Eğer apikalden taşkın preparasyon yapılmışsa hasta bazen şiddetli ağrı ve dişinde yükselme hissiyle sonraki seans gelebilir. Bu durumda steril çalışılmışsa ortamda sadece vital dokuların travmasına bağlı bir enflamasyon gelişmiştir (Periodontitis). Diş pansuman yapılarak oklüzyondan düşürülür ve antiinflamatuvar verilir. Ağrı yine geçmezse kanala kortikosteroidli pat uygulanmasının ağrıyı hafiflettiği rapor edilmiştir. Kök kanalında artık doku kalmışsa yine aynı rahatsızlıklar gelişebilir. Bu durumda kanal boyu yeniden saptanarak kanal temizlenmesi ve şekillendirilmesi yapılır.

Nekroze pulpalı dişler

Vital pulpalı dişlerde yapılan hatalar nekroze pulpalı dişlerde yapıldığında Flare-up gelişme oranı çok daha fazladır. Burada ortamda bakteri varlığı söz konusudur. Kök kanal temizleme ve şekillendirilmesi yapılır. Mutlaka oklüzyondan düşürülmelidir. Ödem varlığında drenaj sağlanmaya çalışılmalıdır. Kök kanal yoluyla olmazsa mutlaka cerrahi drenaja başvurulmalıdır. **Diffüz şişlik meydana gelmişse mutlaka antibiyotik +antienflamatuvar verilmelidir.** Antibiyotik olarak öncelikle penisilin grubu önerilir

108.Başarılı bir apikal cerrahi uygulaması sonrasında ilk kemik oluşumu ne zaman gözlenir?

- A) 2 gün
B) 4 gün
C) 6 gün
D) 7 gün
E) 15 gün

Doğru cevap: (C) 6 gün

İnflamatuvar ve proliferatif fazları yumuşak doku iyileşmesine benzer. **Maturasyon fazı** oluşan dokunun farklı olmasından dolayı **farklıdır**. Bunlar kortikal kemik, kalsellöz kemik, alveoler kemik gövdesi, endosteum, periodontal ligament, sement, dentin ve iç mukoperoosteal dokulardır.

1) Osteogenez: Osteoblastlar

Kök ucu rezeksiyonundan sonraki **2-4 günde** periodontal ligamentten granülasyon dokusu gelişir ve kök ucunu sarar. Kemik yarasının kenarlarından yara içerisindeki pıhtı içersine endosteal proliferasyon başlar. Pıhtı hızlıca granülasyon dokusuna dönüşür. **Osteoprojenitor hücreler, preosteoblastlar ve osteoblastlar** granülasyon dokusuna

göç eder ve kemik ağını oluşturmaya başlarlar. Cerrahiden sonra ilk kemik oluşumu yaklaşık **6 gün sonra ilk kemik formasyonu** görülür

Mineralizasyonda rol oynayan **osteoblast** ve diğer hücreler tarafından salınan **alkalen fosfataz** ile ortamın pH'ı **yükselir** ve kollojen fibril boyunca **mineralizasyon başlar**. Dentin ve kemikte bulunan **fosfoproteinlerin alkale fosfataz ile etkileşimi** mineralizasyonda önemli olduğu düşünülmektedir.

 Osseoz dokunun oluşumunda rol oynayan faktörler:
• Transforme edici büyüme faktörü beta (TGF-β) • Kemik morfojenik protein (BMP) • Trombosit kaynaklı büyüme faktörü (PDGF) • Fibronlat büyüme faktörü (FGF) • İnsülin benzeri büyüme faktörü (IGF)

Cerrahiden **3-4 hafta sonra**, osseoz yaranın % **75-80'** i trabekül ile dolar. Sekizinci haftada trabeküller daha geniş ve yoğundur ve osteoblast aktivitesi azalmıştır. Cerrahiden **16 hafta sonra** defekt kemikle dolmuştur ancak kortikal kemik henüz tamamen oluşmamıştır. Lokal iyileşmede **endokrin hormonlar** da sistemik olarak etkilidir. Bunlar:

- Polipetid düzenleyiciler (paratiroid hormon, kalsitonin, insülin, büyüme hormonu)
- Steroid hormonlar (D3 vitamini, glukokortikosteroidler, seks hormonları)
- Tiroid hormonlarıdır.

2) Sementogenez: Sementoblastlar

Sementogenez kök ucu rezeksiyonundan **10-12 gün sonra** başlar. Sementoblastlar kökün periferinde gelişir ve merkezine doğru ilerlerler. Sementogenezisi düzenleyen hücreler kemik ya da diğer çevre dokulardan değil de diş germindeki ektomezenşimal hücrelerden köken alırlar. Dentinin kendi içerisindeki medyatörler presementoblastların kök yüzeyine tutunmasını sağlar. Rezeke edilen kök ucu **28. günde** sementle kaplanır. Cerrahiden yaklaşık **8 hafta sonra**, yeni oluşan **periodontal ligament hücreleri** de yeni oluşan **sementten kemik trabekülasına doğru uzanır**.

Yara iyileşmesini olumsuz etkileyen sistemik ilaçlar şunlardır:

- Bifosfanatlar
- Kortikosteroidler
- Nonsteroid antiinflatuarlar (NSAIDs)
- Siklooksijenaz-2 (COX-2) İnhibitörleri

109.İntrüziv lüksasyon yaralanmaları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kök ucu açık dişler kendiliğinden sürebilir.
- B) Kök ucu kapalı dişlerde 1-2 hafta içerisinde kanal tedavisi yapılmalıdır.
- C) Splintleme rijit olarak 4 hafta yapılmalıdır.
- D) Kortikosteroidli patlar rezorpsiyon kontrolünde kullanılabilir.
- E) Prognozu en kötü lüksasyon yaralanmasıdır.

Doğru cevap: (C) Splintleme rijit olarak 4 hafta yapılmalıdır.

Lüksasyon yaralanmaları dişte yer değişikliğini görüldüğü yaralanmalardır ve yer değiştirme yönüne göre; Lateral, ekstrüziv ve intrüziv lüksasyonlar olarak sınıflandırılır.

Intrüziv lüksasyon:

Dişin alveol kemiği içinde **apikale doğru yer değiştirmiştir**. Alveol kemikte ezik ve kırık olabilir. Prognozu en düşük olan lüksasyon yaralanmasıdır.

Kök ucu kapalı dişlerde pulpa çoğunlukla nekroz olur ve zaman geçirilmeden **kanal tedavisi** yapılmalıdır ki eksternal enflamatuar kök rezorbsiyonu riski azalsın. Bu dişler kendi kendilerine sürmeyeceği için en geç travmadan **2-3 hafta sonra ortodontik erüpsiyona** başlanmalıdır. Dişin tamamen sokete gömüldüğü durumlarda **cerrahi olarak repozisyonu** ve **4 hafta splintlenmesi** önerilir. **Splintleme semirijit olmalı ve dişin soket içerisindeki fizyolojik hareketine izin verilmelidir**. Rijit splintlemelerprognozu kötüleştirir ankiloz ve pulpa kalsifikasyonu riskini artırır.

Kök ucu açık ise revaskülerizasyon için üç ay mutlaka beklenmesi önerilir. Revaskülerize olan diş kendiliğinden sürebilir.

Şiddetli bir travmatik yaralanma olan intrüziv yaralanmalarda pulpal inflamasyonla birlikte eksternal enflamatuar kök rezorbsiyonu riski artar. Bu sürecin kontrolünde Ledermix gibi kanal içi **kortikosteroidler** ve osteoklastik aktiviteyi baskılamasından dolayı **kalsiyum hidroksit** uygulaması önerilir.

110.Aşağıdakilerden hangisi primer endodontik etkenli lezyonların genel özelliklerinden biridir?

- A) Diş devitaldir.
- B) Cerrahi endodontik tedavi gerektirir.
- C) Periodontal tedaviye ihtiyaç vardır.
- D) Yalnızca çok köklü dişlerde gözlenir.
- E) Yalnızca apikal bölge ile sınırlıdır.

Doğru cevap: (A) Diş devitaldir.

Primer endodontik kaynaklı lezyonlar:

Pulpal hastalıklar sıklıkla enflamatuar değişikliklere neden olur. En sık gözlenen nedenleri çürük, restoratif işlemler ve travmatik yaralanmalardır. Devital dişle ilişkili apikal kemik rezorbsiyonu ve ataşman kaybı söz konusudur. Enflamatuar gelişim yalnızca apikal bölgede sınırlı kalmaz kök yan yüzeylerinde ilerleyerek periodonsiyumu, iki ve üç köklü dişlerde furkasyon sahasını da içine alabilir.

İnflamatuar işaretler bu durumun ortaya çıkmasında etkili olabilir; ağrı, baskı ve perküsyon hassasiyeti, artmış mobilite, marjinal diş eti şişliği, yalancı periodontal apse. Supuratif aşama fistül gelişimine neden olabilir. Gingival sulkusta yapılan periodontal sond muayenesi ya da gutta perkanın yerleştirilmesi ile rahatlıkla apikale kadar ilerleyen bir yol gözlenebilir. Çok köklü dişlerde furkasyon sahasında meydana gelen sinüs yolu gelişimi III. derece periodontal hastalık defektini taklit eden tarzdadır.

Endodontik testler **nekrotik bir pulpayı** işaret eder, çok köklü dişlerde pulpal dejenerasyonu gösteren anormal cevaplar alınır. Primer problem kendini periodontal hastalıkmiş gibi gösteren bir endodontik kaynaklı durumdur ve **cerrahi olmayan endodontik tedavi** ile çözülebilir. Periodontal tedaviye gerek yoktur.

111. Engelli bireylerde ağızda motor kompleksi uyarmak ve çalıştırmak için geliştirilen aparey aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Forsus fatigu B) Roberts retraktörü
C) Begg pekiştirici D) Castillo Morales
E) Herbst

Doğru cevap: (D) Castillo Morales

- **Engelli hastalarda Ağızda motor kompleksi uyarmak ve çalıştırmak** için yeni yöntemler sürekli geliştirilmektedir.
- Hastalar çoğu zaman iletişim, beslenme(yeme, içme,emme ve yutkunma), algılama ve solunum ile ilişkili sorunlar yaşamaktadır.
- Hipotonik kaslarla birlikte zayıf dudak kapanışı genellikle salya akışına neden olur.
- Kas tonusunu etkileyebilen ve mobilitayı geliştirebilen masaj teknikleri mevcuttur.
- **Özel bir yöntem Arjantinli nörolog Rodolfo Castillo Morales tarafından geliştirilmiştir ve vücut duruşu, masajın kullanışı ve damak plaklarının veya diğer ağız apareylerinin kullanımı üzerindeki çalışmaları içermektedir.**

112. Demir eksikliği olan bir çocuk hastada aşağıdaki bulgulardan hangisi görülmez?

- A) Glossit B) Anguler cheilitis
C) Dil papillalarında hipertrofi D) Oral mukozada solgunluk
E) Kandidiazis

Doğru cevap: (C) Dil papillalarında hipertrofi

Demir eksikliği olan çocuklarda:

- Demir eksikliğine bağlı anemi
- Zayıflık
- Solgunluk
- Yorgunluk hissi
- Ekstremitelerde hissizlik ve karıncalanma
- Dil papillalarında artrofiye (Dil pürüzsüz, parlak ve kırmızı bir hal alır)
- Anguler cheilitis
- Mantar enfeksiyonlarında özellikle kandidiazis'te artış riski görülür.

113. İçme suyunda 0.7 ppm Flor içeren bir bölgede yaşayan 3 yaşındaki yüksek çürük riskli bir çocuğa aşağıdaki maddelerin hangileri diş hekimi tarafından önerilmelidir?

- I. Flor tablet
II. Xylitol şurup
III. Flor cila
IV. Flor gargara
V. 1000 ppm Flor içeren diş macunu
A) I, IV, V B) II, III, V
C) II, III, IV D) III, IV, V
E) I, II, III

Doğru cevap: (B) II, III, V

İçme suyunda 0.7 ppm flor içeren bir bölgede yüksek çürük riskli hastaya florozis riski nedeniyle flor tablet tavsiye edilmemelidir. Bunun dışında bu hastaya flor cila uygulanabilir ama yutma riski nedeniyle flor gargara önerilmemektedir. Ayrıca AAPD 4 yaş altındaki çocuklara boğulma riski nedeniyle xylitollu sakız tavsiye etmemekte olup, xylitollü şurubu önermektedir.

AAPD'ye göre orta ve yüksek çürük riskli hastalarda yaş gruplarına göre önerilen xylitol dozaı:

Tablo (Soru 113)		
Yaş	Xylitol Ürünü	Dozaj
<4 yaş	Xylitol Şurup	3-8 gr/gün (bölünmüş dozlar)
≥4 yaş	Yaşa uygun olarak sakız, nane şekeri(mint), pastil, atıştırma ürünleri	3-8 gr/gün (bölünmüş dozlar)

Tablo (Soru 113): Flurid tablet dozu			
Yaş	Sudaki F düzeyi		
	0. 3 ppm F'dan az	0.3 - 0.6 ppm F	0.6 ppm.F'dan fazla
0- 6 ay	0	0	0
6 ay- 3 yaş	0.25 mg	0	0
3 - 6 yaş	0.50 mg	0.25 mg	0
6 yaş üzeri	1 mg	0.50 mg	0

Tablo (Soru 113): EAPD uygulama rehberine göre macunlarda bulunması gereken F miktarı

Yaş grubu	F konsantrasyonu (ppm)	Kullanım sıklığı	Miktarı	Çürük Riski
6 ay- 2 yaş	500 ppm florid	günde iki kez	bezelye büyüklüğünde	Yüksek
2 - 6 yaş	1000 ppm florid	günde iki kez	bezelye büyüklüğünde	Yüksek
6 yaş üstü	1450 ppm florid	günde iki kez	1-2 cm	Yüksek, orta, düşük

114.

- I. Gingivektomi
- II. Sadece estetik restorasyon
- III. Cerrahi ekstrüzyon
- IV. Ortodontik ekstrüzyon
- V. Çekim

Onbir yaşındaki hastada düşme sonucu sağ üst orta keser dişte kron-kök kırığı meydana geliyor. Kırık hattının dişeti seviyesinin üstünde olduğu hastada olası tedavi yöntemlerini gösteren seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I, II ve III
- B) I, II ve IV
- C) Yalnız II
- D) II, III ve V
- E) Yalnız I

Doğru cevap: (C) Yalnız II

Kron-kök kırıklarının tedavileri öncelikle olmasına göre değişir. Öncelikle kırık parça yerinden çıkarılır, böylece kırığın boyutu ve en önemlisi de pulpanın açılıp açılmadığı görülür ve tedavi planlaması yapılır. Farklı tedavi yöntemleri vardır:

Kırık çizgisinin dişetinin üstünde olması durumunda

- Kırık parçanın çıkartılarak restorasyon yapılır.

Kırık çizgisinin dişetinin altında olması durumunda ise

- Gingivektomi ve gerekirse osteotomi
- Gingivoplasti yapılmadan ortodontik kuvvet uygulanması
- Cerrahi ekstrüzyon
- Çekim

115. Aşağıdaki verilen topikal florür preparatları – karşısında verilen özellik eşleştirmelerinden hangisi doğru değildir?

Florür Cinsi	Özellik
A) APF	Gingival irritasyonlara sebep olur.
B) SnF ₂	Taze olarak hazırlanmalıdır.
C) NaF	Dişlerde renklenmelere neden olmaz.
D) SnF ₂	Metalik tadı vardır.
E) Amin Florid	Minerin çözünürlüğünü azaltır.

Doğru cevap: (A) APF Gingival irritasyonlara sebep olur.

Sorunun kökü farklı olsa da buradaki soru esasında “en fazla kullanılan flor jellerinden biri olan APF’yi” sorgulamaktadır. Klinikte uyguladığınız jelin APF olduğunu bilerseniz, gingival irritasyonlara da yol açmayacağını bilirsiniz mantığıyla sorulmuştur.

APF (Asidüle fosfat florid) gingival irritasyonlara neden olmaz, tadı kabul edilebilir düzeydedir ve uzun raf ömrü vardır.

Sodyum florid (NaF); Kimyasal olarak stabildir; Tadı kabul edilebilir düzeydedir; Gingival dokulara zarar vermez; Dişlerde renklenmelere neden olmaz; Ucuzdur.

Kalay florid (SnF₂); Taze olarak hazırlanmalıdır; Düşük pH’ya sahiptir; Metalik bir tadı vardır; Gingival irritasyonlara neden olabilir; Dişlerde renklenmelere neden olur.

116. Üç yaşında bir hasta ileri derecede sallanan dişler nedeni ile beslenememe şikayeti ile kliniğe başvurmuştur. Yapılan ağız dışı muayenesinde el ayalarında hiperkeratinizasyon görüldü. Benzer lezyonların ayak tabanında ve diz kapaklarında da olduğu ebeveyninden öğrenildi. Ağız içi muayenesinde süt dişleri üzerinde aşırı plak birikimi, ağır periodontitis tablosu ve aşırı mobil dişler tespit edildi.

Bu hastada en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hipofosfatazia
- B) Juvenil periodontitis
- C) Primer herpetik gingivo stomatitis
- D) Hiperkeratozis palma plantaris
- E) Akut nekrotizan ülseratif gingivitis

Doğru cevap: (D) Hiperkeratozis palma plantaris

Papillon - Le-Fevre Sendromu (Hiperkeratozis palma plantaris)

Hiperkerotatik lezyonları, periodonsiyumun şiddetli yıkımı ve bazı olgularda lamina duranın kalsifikasyonu ile karakterize, otozomal resesif bir periodontitis hastalığıdır. Deri ve ağız belirtileri ile birlikte ve 3-4 yaşlarında başlar. Milyonda 1 ile 4 oranında çok ender görülen bir sendromdur. 4-5 yaş civarında süt dişleri rezorbe olmaksızın dökülürler.

a) Deri Belirtileri:

El ayası ve ayak tabanında hiperkeratoz vardır. Deri kalın, sarı ve parşömen kağıdı görünümündedir. Hastalık ilerledikçe hiperkeratoz dorsal bölgelere ve parmak aralarına yayılır. Kuru ve soğuk havalar ağrılı çatlaklara sebep olur

b) Ağız içi belirtileri:

Periodontal ligament fibrillerin de, epitelyal atışmada dejenerasyon ve harabiyet; sement ve alveol kemiğinde rezorpsiyon vardır. Periodonsiyum süratle yıkıma uğrar. Dişeti iltihabı ve hızlı alveol kemiği kaybı sonucu süt ve daimi dişler erken yaşta kaybedilir. Bütün süt ve daimi dişler sürme sıralarını takiben alveolü terkederler.

117. Diş sürdüğünde dişin üzerinde organik bir zar olan, çoğunlukla çiğneme kuvvetleri ile ortadan kalkan fakat bazen koledde kalarak renkli gıdalarla boyanabilen oluşuma ne ad verilir?

- A) Sacculus dentalis
- B) Hertwig epitel kını
- C) Nasmit zarı
- D) Diş folikülü
- E) İter dentis

Doğru cevap: (C) Nasmit zarı

Diş sürdüğünde dişin üzerinde organik bir zar olarak birleşik mine epiteli ve mine kutikulası kalır. Buna **nasmyth (Nasmit) zarı** adı verilir. Bu zar dişler sürdükten sonra çiğneme gibi mekanik etkenlerle aşınarak kaybolur ancak koledde uzun süre kalabilir ve yenilen içilen gıdalarla boyanabilir.

118. Aşağıda özellikleri belirtilen dental materyal aşağıdakilerden hangisidir?

- I. Restorasyon ve bitirme işlemleri aynı seansta yapılabilir.
 - II. Diş dokularına sadece mikromekanik yolla bağlanabilir.
 - III. Süt dişinin atrizyon hızına çok yakın aşınma düzeyleri vardır.
- A) Kompozit
 - B) Poliasitle modifiye rezin kompozit
 - C) Rezine modifiye cam iyonomer siman
 - D) Geleneksel cam iyonomer siman
 - E) Ormoser

Doğru cevap: (B) Poliasitle modifiye rezin kompozit

Poliasitle Modifiye Kompozit Reziner (Kompomerler)

Avantajları:

1. Klinik uygulamada asitle prözlendirme yapılmadan direkt bonding ajan uygulanabilir.
2. Mine ve dentine bağlanma kuvveti rezin modifiye cam iyonomer simandan daha üstündür.
3. Mükemmel manipülasyon özellikleriyle çocuklarda hızlı ve kolay uygulama kolaylığı sağlarlar.
4. Süt dişinin atrizyon hızına çok yakın aşınma düzeyleri vardır.
5. Diş dokularına sadece mikromekanik yolla bağlanabilirler
6. Kompomer seti içinde bulunan bonding ajan ise primer ve adezinin tek şişede kombine edildiği tek fazlı bonding sistemdir.

7. Işıklı sertleşme ile restorasyon ve bitirme işlemleri aynı seansta yapılır.
8. Çok sayıda renk seçeneği ile üstün estetik özelliklere sahiptirler.
9. Biyolojik uyumları iyidir.
10. Fluor salım özellikleri vardır.
11. İnkremental (tabakalama) teknik ile uygulanabilirler

Dezavantajları:

1. Mine ve dentine bağlanma kuvveti kompozit rezinden daha azdır.
2. Işığın ulaşamadığı alanlarda sertleşme sağlanamaz.
3. Fluor salım düzeyi geleneksel ve rezin modifiye cam iyonomer simanlara göre daha düşüktür.

119. Aşağıdaki sendromların hangilerinde süpernumere dişler görülmektedir?

- I. Gardner Sendromu
- II. Kleidokranial Displazi
- III. Ektodermal Displazi
- IV. Akondroplazi
- V. Rieger sendromu

- A) I ve II
- B) I, II, III
- C) II, III, IV
- D) III, IV, V
- E) I ve V

Doğru cevap: (A) I ve II

Bu soruda Kleidokrenal Displazi'de süpernumere dişlerle karakterize olduğunu, Ektodermal Displazi'de ise hipodonti görüldüğünü bildiğiniz taktirde cevap seçeneğiniz ikiye düşmektedir. E şıkkı çeldirici şık olup, Rieger sendromu Hipodonti ile karakterizedir.

Süpernumere Dişlerin Görüldüğü Sendromlar:

- Apert sendromu
- Kleidokranial displazi
- Gardner sendromu
- Down sendromu*
- Crouzon hastalığı
- Sturge-Weber sendromu
- Oral-fasial-dijital sendrom
- Hallermann-Streiff sendromu

Hipodonti ile Beraber Görülen Sendromlar

- Ektodermal displazi (hipohidrotik tipi)
- Kondroektodermal displazi
- Akondroplazi
- Rieger sendromu
- İncontinentia pigmenti
- Seckel sendromu

Hiperdonti ve Hipodontinin Görüldüğü Sendromlar

- Down sendromu*
- Oral-fasial-dijital sendrom tip 1
- Crouzon hastalığı
- Hallermann-Streiff sendromu

*Down sendromu

Çocuk Dişhekimliğine Klinik Yaklaşım K O O H • POULSEM
Çeviri Editörü: ÂREN G. sayfa 338'de down sendromuna özgü
ağız içi karakteristiklerinde hipodonti olarak geçmektedir.

Oysaki yukarıdaki tablolarda görülen bilgi sayfa 62-63 Çocuk
Diş Hekimliği Bebeklikten Ergenliğe PINKHAM et al., Çeviri
Editörleri Tulunoğlu Ö, Tortop T adlı kitaba aittir. 2013 Nisan
DUS sınavında bu kitaptaki bazı bilgiler (Diş macunundaki
Flor oranı-1991) doğru kabul edilmiştir.

Genel yaklaşım Down sendromunda hipodontidir.

120. Kliniğe başvuran dört yaşında bir hastada yapılan muayene
sonrası sağ alt birinci süt azı dışında ileri derecede çürük
tespit edilmiştir. Hikayesinde spontan ağrı olan hastanın
alınan radyografında furkasyon bölgesinde kökün 1/3'ünü
geçen lezyon varlığı görüldü. Dişte herhangi bir lüksasyon
tespit edilmedi.

**Bu hastada en doğru tedavi seçeneği aşağıdakilerden
hangisidir?**

- A) Kalsiyum hidroksit ile direkt pulpa tedavisi
- B) Formokrezol ile amputasyon
- C) Kalsiyum hidroksit ile kanal tedavisi
- D) İodoform ile kanal tedavisi
- E) Çekim

Doğru cevap: (E) Çekim

Hikayesinde **spontan ağrı** olması nedeni ile **direkt pulpa
tedavisi** ve **amputasyon** tedavileri **yapılmaz**.

Kesin tedavi planı yapmadan önce **radyografik bulguların
da değerlendirilmesi** gerekir. **Kanal tedavisi** yapmak
için köklerde **internal/external rezorbsiyon, furkasyon
bölgesinde 1/3'ü geçen lezyon varlığı**, ileri derecede
mobilité gibi bulgular görülmemelidir.

Bu durumda **en uygun** tedavi seçeneği **çekimdir**.