

dus akademisi.com

2026 DUS 2. DÖNEM

ÇIKMIŞ SORU REFERANS RAPORU

Ağız Diş ve Çene Radyolojisi

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı · 144 sayfa

YAZAR

Uzm. Dt. Burak MENGÜTAŞ

7/10	+2	9
Radyoloji sorusu	Diğer branş sorusu	Toplam referans

DUS'ta Radyoloji sorusu: 10

Konu Kitabı: 7/10 Radyoloji sorusu + 3 diğer branş sorusu, toplam 10 soruya referans.

Referans Haritası

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı · **7/10 Radyoloji + 3 diğer branş = 10 soru**

Soru	Branş	Konu	Sayfa
KLİNİK 31	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Yorumlama · Dental Anomaliler	**112**
KLİNİK 32	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Yorumlama · Sendromlar	**83**
KLİNİK 33	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Yorumlama · Odontojenik Keratokist	**68**
KLİNİK 34	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Yorumlama · Kemiği Etkileyen Hastalıklar	**69**
KLİNİK 37	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Normal Radyografik Anatomi · Maksilla	**42**
KLİNİK 38	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Dijital Görüntüleme · Reseptörler	**25**
KLİNİK 40	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Fizik · X-ışını Tüpü	**7**
TEMEL 31	**Patoloji**	Yorumlama · Basit Kemik Kisti	**73**
KLİNİK 79	**Pedodonti**	Yorumlama · Endokrin Hastalıklar	**93**
KLİNİK 80	**Pedodonti**	Yorumlama · Langerhans Hücreli Histiyositoz	**106**

SORUNUN ÖZÜ

İnce mine, normal kök ve aşınmış dişler

ANAHTAR KELİME

amelogenezis imperfekta

DOĞRU CEVAP

✓ **Amelogenezis imperfekta (hipoplastik)**

BİLGİ

Hipoplastik Aİ'de mine ince, dişler sarı-kahve ve kare; temas kaybı olur. Dentin ve kök normaldir.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 112

Amelogenezis İmperfekta (Aİ)

Genetik bir mine anomalisi
Hipoplastik ve hipomineralize Aİ → mine normal prizmatik yapıya sahip değil → Diş çürüğe karşı daha dirençli
Dentin ve kök normal yapıdadır.
Erüpsiyon gecikir → gömülü kalma eğilimi artar

Genetik
Amelogenin(AMELX)
Enamelin (ENAM)
Enamelizin(MMP20)
Kallikrein (KLK4)
otozomal resesif ?
Otozomal dominant?
X'e bağlı geçiş ?

Klinik → 1. Hipoplastik Aİ
Mine **kalınlığı az** → dentin daha belirgin → sarı kahverengimsi renk
Mine densitesi normal.
Mine pürüzlü, pitli ve yapısı bozuk şekildedir.
Kare diş
Posterior dişlerin tüberkülleri aşınmış → düz
Dişler arasında temas yok → anterior dişlerde **bahçe çiti benzer** görünüm
Görüntülemede en kolay tespit edilen Aİ alt tipidir.



2. Hipomatüre Aİ
Benekli mine → kalınlık normal → daha yumuşak
Dişler beyaz, opak mine ile kaplı → **karla kaplı diş** görünümü



3. Hipokalsifikasyon Aİ
Hipokalsifik form hipoplastik formdan daha çok görülür.
Kuronların boyut-şekil ve kalınlıkları normal → minenin mineralizasyonu kötü
Minenin densitesi dentinden daha düşük → mine daha radyolusent
Yumuşak mine abraze olur → altındaki yumuşak dentinde hızlı bir şekilde abraze olur → kök seviyesine kadar dişler aşınır
Minenin permeabilitesi artar → hızlı renklenir ve kararır

SORUNUN ÖZÜ

Multipl osteom, gömülü diş ve kolon polipi

ANAHTAR KELİME

Gardner

DOĞRU CEVAP

✓ **Gardner sendromu**

BİLGİ

APC mutasyonlu **Gardner**'da multipl osteom, odontom, gömülü/süpernümerer diş ve kolon polipozisi görülür.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 83

Çevre yapılara etki → Ekspansiyon → korteksi yıkarak yumuşak dokulara yayılabilir.
Yumuşak doku yayılımını görmek için → MR veya BT

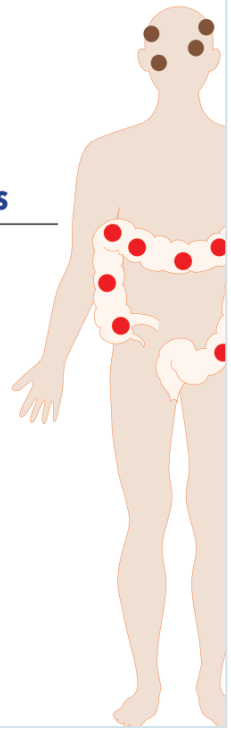
Ayırıcı tanı → Fibrosarkom → ayrımı zor → **iri,düzensiz ve düz septalar yardımcı** olabilir.
Basit kemik kisti → Küçük desmoplastik fibromlarla karışabilir.

Tedavi → Yüksek rekürrens oranına sahip → uygun sınırlarla rezeksiyonu önemli

Gardner Sendromu / Familyal Adenomatöz Polipozis

APC genindeki mutasyonla görülür.
Kolonda multipl polipler → kolon kanseri riski yüksek
Multipl osteomlar → en sık frontal kemik , mandibular, maksilla ve sfenoid kemikte görülür.
Multipl yoğun kemik adaları(Enostoz)
Osteomların yokluğunda 5 yada daha fazla enostoz gardner sendromu gösterebilir.
Epidermoid kistler
Desmoid tümörler
Sürnümerer diş, gömülü diş, odontomlar

Tedavi → Fonksiyonu etkilemiyorsa tedavisi gereksiz
Multipl osteomlar ve enostozların familyal adenomatöz polipozisle ilişkisi önemli !
Ailede bağırsak kanseri hikayesi tanıya yardımcı olur.



SORUNUN ÖZÜ

Odontojenik keratokistin radyografik özellikleri

ANAHTAR KELİME

odontojenik keratokist

DOĞRU CEVAP

✓ **Belirgin bukko-lingual ekspansiyon yapmaz**

BİLGİ

OKK kemik boyunca tünel açar gibi ilerler; ekspansiyonu minimaldir, kanal üstünde ve posteriorda yerleşir.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 68

Görüntüleme ➔ Genellikle mandibula posteriorda → %90 kanin distalinde , %50< ramus
Merkezi inferior alveolar kanal üstü
sürmemiş dişle görülebilir. → Dentigeröz kistle ayrımı yapılmalı
OK'de folikül uniform bir şekilde genişlememiştir
İyi ve kortikal sınırlı → Skallop sınırlı olabilir.
iç yapı ➔ genellikle radyolusent → keratin varlığı radyoopasiteyi arttırmaz.
Kavisli internal septalar içerdiğinde multiloküler bir görüntü oluşturur.
Minimal ekspansiyon
Tünel açma şeklinde büyüyebilir. → mandibula gövdeden koronoid ve kondile kadar ekspansiyon yapmadan yayılabilir.
Nazal fossa ve maksiller sinüse komşu kistler klasik kistler gibi hidrolik olarak büyüyebilir.
Hava yolunu tehdit edebilirler.
İnferior alveolar kanalı aşağı itebilir.
Dişlerde rezorbsiyon ve yer değiştirmeye sebep olabilir → Dentigeröz kiste göre az
Ayırıcı tanı ➔ Dentigeröz kist ➔ Perikoronal görüldüğünde ayrımı zor
Mine sement birleşiminin altındaysa keratokisttir.
Ameloblastom ➔ Skallop sınırlar ve multiloküler görüntü benzerlik gösterir.
Ameloblastomda kemik ekspansiyonu fazla
Lateral periodontal kist ➔ Özellikle maksillada gelişim paternleri benzer → minimal ekspansiyon
Odontojenik miksoma ➔ Hafif ekspansiyon ve multiloküler görünüm → ayrımı zor olabilir
Basit kemik kisti ➔ Skallop sınırlar ve minimal ekspansiyon → dişlere ve destek yapılara etkisi az yada yok
Tedavi ➔ Rezeksiyon ve küretaj yapılabilir.
Büyük lezyonlarda cerrahi eksizyon öncesi marsupiyalizasyon
Rekürrensler genelde ilk 5 yılda olur.

SORUNUN ÖZÜ

Çocukta bilateral simetrik multiloküler çene genişlemesi

ANAHTAR KELİME

cherubism

DOĞRU CEVAP

✓ **Cherubism**

BİLGİ

Otozomal dominant; çocuklukta bilateral, septalı multiloküler çene genişlemesi.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 69

Görüntüleme ➜ Soliter(tek) odontojenik kistler aynı

Ayırıcı tanı ➜ kortikal sınır ve kistik özellikleri var
sendromu multipl radyolusentlerden ayırır(Multipl myelom gibi)
Cherubizm ➜ bilateral multioküler görünüm → İnternal septa içerir
Çenelerde ciddi ekspansiyon → BHKS'da bu yok
Dişler anteriora/meziale yer değiştirir → **karakteristik** özellik
Multipl dentigeröz kist ➜ dentigeröz kistler daha çok ekspansiyon yapar.

Tedavi ➜ Soliter OK'lere göre daha agresif tedavi edilir → Rekürrens oranı yüksek



SORUNUN ÖZÜ

Premolar periapikalde oblik yumuşak doku çizgisi

ANAHTAR KELİME

nazolabial sulkus

DOĞRU CEVAP

✓ **Nazolabial katlantı**

BİLGİ

Nazolabial sulkus premolar bölgede dişlere oblik süperpoze olur; yaşla belirginleşen radyoopak çizgi yapar.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 42

Premolarin lateralinde tam tersi kökler sinüsten uzaklaşıyor gibi görülebilir. Her ikisi de yanılsamadır.
Sinüsün içinden geçen sinirler membrana temasta olduğu için sinüs enfeksiyonları diş ağrısıyla karışabilir.

Zyomatik proses ➔ Maksillanın zygomatik prosesi intraoral olarak görüntülenir.
Periapikalde U şeklinde görülür. → 1. molar ve 2. molar bölgesinde
Temporal kemiğin zygomatik prosesi + Zygomatik kemik gövdesi = Zygomatik ark
Zygomatikotemporal sütur kırık ile karışabilir !!!

Nazolabial sulkus ➔ Premolar bölgede oblik olarak süperpoze olur. → Radyoopak
Pterigoid laminalar ➔ Medial ve lateral olarak ikiye ayrılır. Tüberin posteriorunda bulunurlar
Hamular proses → Medial pteriogoid laminanın uzantısıdır.

SORUNUN ÖZÜ

Reseptörlerin pozlama aralığı

ANAHTAR KELİME

latitüd

DOĞRU CEVAP

✓ **Fosfor plak (PSP) en geniş**

BİLGİ

Latitüd sıralaması: PSP > CCD ≥ CMOS > film; geniş **latitüd** ekspozür hatalarına tolerans sağlar.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 25

Reseptörlerin fiziksel farkları

Özellik	Teknik Yorum	Klinik Yorum
Uzaysal çözünürlük	İntraoral sistemlerde: Film > CCD = CMOS > PSP Panoramik sistemlerde: Film ≈ CCD ≈ PSP Sefalometrik sistemlerde: Film > CCD ≈ PSP	Dijital sistemlerde çözünürlük sınırlamaları, büyütme sırasında daha net anlaşılır. 5 µm'ye kadar olan hareketler bile görüntüyü bozabilir.
Pozlama toleransı (exposure latitude)	PSP > CCD ≥ CMOS > Film	PSP'nin geniş pozlama toleransı ve otomatik parlaklık/kontrast ayarı sayesinde, fazla pozlamaya gerek kalmadan yeterli görüntü elde edilebilir.
Reseptör boyutları	Aynı görüntü alanı için: Film = PSP < CCD = CMOS	CCD ve CMOS reseptörlerin aktif alanı, elektronik bileşenler nedeniyle yüzey alanından daha küçüktür.
Görüntü alma süresi	CCD = CMOS < PSP = Film	Hızlı görüntü elde etmek, endodontik işlemler veya implant yerleştirmeleri sırasında önemlidir.
Görüntü kalitesi	En iyi kalite, dikkatli pozlama ve işlemle filmde elde edilir	Sık kullanılan tanısal görevlerde, dijital ve film görüntüleme arasında anlamlı fark görülmez.
Görüntü düzenleme / işleme	Dijital görüntünün görünümünü iyileştirir	Zaman alabilir; her zaman tanısal başarıyı artırmaz.
Maliyet	Dijital sistemlerin ilk maliyeti yüksektir. Sonraki maliyetler reseptörün aşınmasına göre değişkenlik gösterir.	Üreticilerin yeniden kullanılabilir reseptörler için öngördüğü kullanım ömrü tahminleri fazla iyimser olabilir.
Güvenilirlik	PSP ve film sistemleri, mekanik sorunlardan etkilenebilir. Yazılım güvenilirliği üreticiye göre değişir.	Dijital sistemler, reseptör veya bilgisayar donanım/arşivleme arızalarında başarısız olabilir.
Görüntü depolama ve erişim	Dijital sistemler için veri yedekleme ve güvenlik kritiktir.	Filmler kaybolabilir veya kötü saklama koşullarında zarar görebilir. Dijital veriler de donanım arızası veya operatör hatası ile kaybedilebilir.
Görüntülerin başkalarıyla paylaşımı	Dijital görüntüler hızlı bir şekilde paylaşılabilir.	Meslektaşlarla ya da sigorta şirketleriyle iletişimi kolaylaştırır.

SORUNUN ÖZÜ

Anotta ısı üretimi ve target özellikleri

ANAHTAR KELİME

tungsten

DOĞRU CEVAP

✓ **Tungstenin erime noktası yüksektir**

BİLGİ

Enerjinin ~%99'u ısıya dönüşür; **tungsten** yüksek erime noktası ve atom numarası nedeniyle target olur.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 7

Focusing cup ➔ Negatif yüklü **molibdenden** yapılır.
➔ Konkav yapısı sayesinde negatif yüklü elektronların fokal spota hareketi ve odaklanmasını sağlar.
Vakum ➔ Elektronların gaz molekülleriyle çarpışmasını engeller. Aynı zamanda flamentin oksidasyonunu veya yanmasını engeller.
Anot : Bakır gövdenin içine gömülmüş **tungsten targetten** oluşur. ➔ Bakır tungstenden ısıyı uzaklaştırır. Erime riskini azaltır.
Target(Fokal spot) ➔ Kendisine çarpan elektronların kinetik enerjisini X-ışınlarına dönüştürür.
Elektronların kinetik enerjisinin %99'u ısıya , küçük bir kısmı X ışınına dönüşür.
Target tungstenden oluşur. Tungsten kullanılmasının sebepleri **nelerdir**?
Yüksek atom numarası (74) → Daha verimli X ışını üretir.
Yüksek erime noktası(3422°C) → X ışını üretimi sırasında oluşan ısıya dayanıklıdır.
Yüksek termal iletkenlik → Isıyı targetten uzaklaştırmak daha kolaydır.
Düşük buhar basıncı →Yüksek sıcaklıklarda X ışını tüpünün vakumu korunur.
Fokal spot ➔ Elektron buraya çarparak x ışını üretir. → Boyutu küçüldükçe daha keskin görüntü oluşur. X ışını oluşumu sırasında küçük fokal spotta daha çok ısı oluşur. Isı oluşumunun negatif özelleklerini elimine etmek için kullanılan iki anot kombinsyonu vardır .
Fokal spot açısının azalmasıyla anotta oluşan x ışınlarının yoğunluğunun azalması → **topuk etkisi**
Sabit anot ➔ Target merkezi ışına 20 derece açıyla yerleştirilir.
Gerçek fokal spot: 1 mm X 3 mm iken **efektif fokal spot:** 1 mm X 1 mm
Bu şekilde X ışınları daha geniş alanda oluşur, ısı daha geniş alana yayılır.Aynı zamanda fokal spotta küçültülmüş olur.
Dönen anot ➔ Tungsten target dönen bir eğimli disk üzerindedir. Elektronlar farklı bölgelere çarptıkları için target ısıdan etkilenmez. Uzun ışınlama ve yüksek akımın gerektiği durumlarda kullanılır. **İntraoral radyografilerde kullanılmaz.**
Sefolemetriklerde, konik ışınlı makinelerde ve bilgisayarlı tomografilerde kullanılır.

+2

DİĞER BRANŞLAR

Radyoloji kitabının referans verdiği diğer branş soruları

Patoloji (1) · Pedodonti (1)

SORUNUN ÖZÜ

Epitelsiz, vital dişli radyolusent kavite

ANAHTAR KELİME

basit kemik kisti

DOĞRU CEVAP

✓ **Basit kemik kisti**

BİLGİ

Gerçek kist değildir, epitel astarı yoktur; genç hastada mandibulada, vital dişlerin kökleri arasına uzanır.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 73

BÖLÜM 3 YORUMLAMA

PSÖDOKİSTLER

Basit Kemik Kisti

Oluşum mekanizması → Epitel yok → gerçek bir kist değil
Bağ dokuyla kaplı olabilir → genellikle için boş yada çok az kan veya seroanjiyoz sıvı içerir.
Kemik gelişimi sırasında osteoblast farklılaşması ve osteoklastik kordinasyon bozukluğuna bağlı oluştuğu düşünülüyor.
Travmatik etyolojiyi destekleyen bir kanıt yok.
Klinik → Yaygın görülür → Genellikle ilk 2 dekatta fark edilir → ortalama 18 yaşlarında
Birden fazla basit kemik kisti → kemik displazileri ile ilişkilidir.
Semento-osseoz displazi ile görülürse → genelde 5. dekatta → kadınlarda erkeklerden 4 kat daha fazla
Asemptomatik → mandibulada ekspansiyon yapabilir.
Dişlerde yer değişikliği yapmaz.
İlgili dişler vital
Tesadüfen fark edilir.
Büyük boyutlarda olabilir → Çene kırıklarına sebep olduklarına dair bir kanıt yok.
Görüntüleme → Hemen hemen hepsi mandibulada görülür. → maksilla da çok nadir.
Daha çok mandibula posteriorda
Yaşlı hastalarda kemik displazileri ile ilişkilidir
İyi ve ince korteksli sınırlara sahip → Dişlerin etrafında skallop bir görüntü oluşturur.
İç yapı → tamamen radyolusent → Geniş lezyonlarda skallop sınırlar sebebiyle septa varmış gibi görülebilir.
Multiköler gibi görünür.
Kemiğin uzun ekseni boyunca büyüme eğilimi gösterirler.
Dişleri etkilemez → Nadir vakalarda kök rezorbsiyonu ve dişlede yer değişikliği bildirilmiş
lamina dura sağlam
Gelişmekte olan dişin etrafındaki kortikal sınırı korur → karakteristik özellik
Ayırıcı tanı → Santral dev hücreli granülom → Dişlerde yer değişikliği yapar + internal mineralizasyon görülebilir.
Odontojenik keratokist → skallop sınırlar benzer.
OK dişlerde yer değişikliği ve rezorbsiyon yapar. Diş foliküllerinin bütünlüğünü ve sınırlarını bozar.
Kendiliğinden iyileşebilir → immatur kemik oluşturur → Fibröz displazi ve ossifiye fibroma benzer
Tedavi → Lezyon içine konservatif olarak girilerek kanama sağlanır. → sekonder olarak iyileşme beklenir
Spontan olarak iyileşebilir.
Soliter lezyonlarda rekurrent olmaz.
Semento osseoz displazi ile görülenlerde rekürrens görülebilir.

Diğer adları
Hemorajik kemik kisti
İdiopatik kemik kisti/kavitesi
Tramvatik kemik kisti
Soliter kemik kisti/kavitesi
Unikameral kemik kisti/kavitesi

SORUNUN ÖZÜ

LHH'nin akut dissemine formu

ANAHTAR KELİME

Letterer-Siwe

DOĞRU CEVAP

✓ **Letterer-Siwe hastalığı**

BİLGİ

3 yaş altında görülen en agresif LHH formudur; çoklu organ tutulumu ve kötü prognoz.



KİTAPTAKİ KARŞILIĞI

DUS Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı

Sayfa 106

Langerhans Hücreli Histiyozis



Hastalık mekanizması → Langerhans hücreleri deride bulunan özel hücrelerdir.
Proto-oncogen BRAF mutasyonu → hücre proliferasyonunu kontrol eder.
Kronik lokalize histiyositoz → Eozinofilik granüloma
Kronik dissemine histiyositoz → Hand-Schüller- Christian hastalığı
Akut dissemine histiyositoz → Letterer- Siwe hastalığı

Son sınıflama → **Tip 1** → malign olmayan uni veya multifokal eozinofilik granülom
Tip 2 → malign letterer siwe hastalığı + histiyositik lenfoma
Klinik → çocuklarda ve genç erişkinlerde sık
Kemikte şişlik / yumuşak doku kitlesi / gingivitis / dişeti kanaması / ülser
Hand-Schüller Christian hastalığı → multipl kemik lezyonları + diabetis insipidus + ekzoftalmus
Letterer Siwe hastalığı → en agresif LHH formu → 3 yaşından küçük çocuklarda
Anemi/splenomegali/lenfadenopati/hemoraji
Genellikle birkaç hafta sonra ölüm gerçekleşir
Görüntüleme → **lokasyon** → alveolar prosesteki lezyonlar genellikle multipl
İntraosseoz lezyonlar genellikle soliter(tek)
Mandibula > maksilla → daha çok posterior bölgeler
İntraosseoz lezyonlar en sık → mandibula ramusta
Perifer → iyi sınırlı → kortikasyon ✗ → bazen **zımba deliği** görünümü
Alveolar proses lezyonları → kökün ortasından başlar.
İç yapı → radyolusent
Komşu yapılar → kemiği yok eder
Periostal kemik reaksiyonu → intraooseoz görülür
İnflamatuvar lezyonlardaki periostal reaksiyonlarla ayrımını yapmak imkansız
Dişlere etkisi → yüzen diş görünümü → yer değişikliği yapmaz ama dişlerin destekleri yoktur.
Ayırıcı tanı → Periodontitis → LHH lezyon kökün ortasında → **kepçeyle kazınmış görünüm**
Periodontal hastalık alveolar kretten başlar.
Scc → Radyografik ayrım yapmak çok zor → LHH'nin sınırları daha belirgin ve daha genç hastada gör