

DUSEM®

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ



2025 EKİM DUS'UNDA

120 SORUDA

115 REFERANS

@dusemegitim

AĞIZ, DİŞ & ÇENE RADYOLOJİSİ

10 BRANŞ SORUSUNDA

KENDİ BRANŞINDA

10/9

120/12

DİĞER BRANŞ



dusemegitim

www.dusem.net • www.tusemportal.com

DUSEM®

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK SINAVI EĞİTİM MERKEZİ

Değerli Hekim Arkadaşlar;

Öncelikle 12 Ekim’de yapılan DUS sınavında emeğinizin karşılığını almanızı tüm kalbimizle diliyoruz. Sonucun ne olursa olsun, bu yolculukta gösterdiğiniz azim ve disiplinin sizleri daima başarıya taşıyacağına inanıyoruz.

DUSEM kaynaklarımızın sınav sorularına verdiği **referans çalışmasını sizlerle paylaşmaktan gurur duyuyoruz.**

Eğitmenlerimiz titizlikle hazırladıkları çalışma kapsamında, **120 sorunun 115’ine kaynaklarımızdan birebir karşılık gelen sayfa ve içerikleri işaretlemiştir.** Bu süreçte en çok önem verdiğimiz nokta, referansların gerçekten birebir örtüşmesi olmuştur. Meslektaşlarımızın, alakasız ya da kenarından yakalanmış referansların güvenilir olmadığını çok iyi bildiklerinin farkındayız. Bu nedenle yalnızca doğru ve net örtüşen referansları dikkate aldık.

Bizim için asıl değer, referans sayısının fazlalığından ziyade **öğrencilerimizin kursumuz aracılığıyla elde ettikleri net kazanımlardır.** Eğitmenlerimiz, kaynaklarımızdaki bilgileri öğrencilere en anlaşılır ve kalıcı biçimde aktarmayı esas almakta ve bu hassasiyetle çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu titizlikle hazırlanmış ve birebir sorularla örtüşen referanslarımızı sizlere **DUSEM’in güvenilirliği ve 14 yıllık tecrübesinin bir yansıması olarak gururla sunuyoruz.**

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 71

71. Klinik ve radyolojik ve radyolojik önemli özellikleri verilen bir sendrom sorulmuştur. (dar ve yüksek damak, maksilla hipoplazisi ve brakisefali)
Crouzon sendromu olacaktır.

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

28 KRANİOFASİYAL ANOMALİLER

- Kraniyofasial bir bozukluk hastanın yüz ve/veya baş bölgesinde bir veya birden fazla anomaliye işaret eder.
- Kraniyofasial farklılıklar yüz ve kafatasında bulunan yumuşak doku ve kemiklerin anormal büyümleri veya anormal gelişimlerinden kaynaklanmaktadır.
- Bu anomaliler, kalıtsal sebepli olabileceği gibi doğum kusurları ve travmatolojik durumlar gibi kalıtsal olmayan etkilere bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir.

Kraniyosinostozis ile ilişkili sendromlar

Klinik Bilimler 71. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi
Konu Kitabı Sayfa 291

KRANİOFASİYAL ANOMALİLERLE İLİŞKİLİ SENDROMLAR

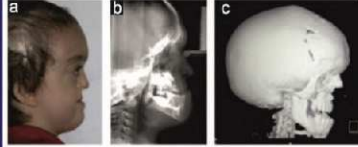
Crouzon sendromu

Özellikler

- En sık karşılaşılan kraniyofasial sendromlardır.
- Kraniyal suturelardaki prematur sinostozlardan kaynaklanmaktadır.
- Sutureların erken kapanmasından dolayı kafa şekli brakiosefal (kısık kafa), skalocefal (kano şekli) veya trigonosefal (üçgen şekli) olabilir.
- Çukuntılı burun, maksiller hipoplazi (Resim 498)
- Maksillada V şekilli dental ark, şiddetli çapraşıklık ve ektopik sürme
- Şiddetli ön açık kapanış oluşabilmektedir.
- Derin damak, bazen yarık
- Hipodonti ve sürme gecikmesi
- Crouzon tarafından 3 ana bozukluk şeklinde tanımlanmıştır:
- Kafatası deformitesi
- Yüz deformitesi
- Ekzoftalmi.

Tedavi

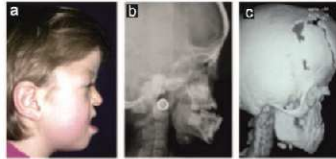
- Kafatası ve üst orbital bölgenin cerrahi düzeltilmesi (4-6. ay),
- 6-7 yaşında orta yüzün cerrahi düzeltilmesi,
- Büyüme gelişimin bitmesinden sonra Sınıf III maloklüzyonun düzeltilmesi



Resim 498: Crouzon Sendromundan etkilenen erkek hasta. (a) Şiddetli orta yüz retrüzyonunu gösteren yüz profil fotoğrafı. (b) Sefalometrik röntgen (c) 3D-BT lateral görünüm

Apert Sendromu

- Kraniyofasial bölgedeki suturelarda erken kapanma
- El-ayak deformiteleri (sindaktili) ve kafatasında ciddi şekil bozukluğunu içeren fiziksel bulgular ile mental retardasyon ve körlük
- Hipertelorizm, ekzoftalmi, orta yüz hipoplazisi (Resim 499)
- Gelişim geriliği, hiperaktivite
- Derin damak, maksilla hipoplazisi, çapraşıklık



Resim 499: Apert Sendromu. (a) Yüz profil fotoğrafı (b) Sefalometrik röntgen (c) 3D-BT lateral görünüm

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 71

71. Klinik ve radyolojik ve radyolojik önemli özellikleri verilen bir sendrom sorulmuştur. (dar ve yüksek damak, maksilla hipoplazisi ve brakisefali)

Crouzon sendromu olacaktır.

CHERUBİSM

- 2-5 yaşları arasında ortaya çıkar.
- **Maksilla ve mandibulada çift taraflı progresif genişleme var.**
- **Radyografik olarak çene kemiklerinde multiloküler ya da sabun köpüğü görünümü izlenir.**
- Puberte sonrası hastalık ilerlemeyi bırakınca konturlar düzeltilir.



Klinik Bilimler 71. soru
Dusem Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Konu Kitabı Sayfa 148

CROUZON SENDROMU

- Kraniofasial disostozis de denir.
- **Apert sendromunun el-ayak anomalileri bulunmayan hali gibidir.**
- Kraniosinostozis ve buna bağlı fasiyal bozukluklar.
 - Orta yüzde çuküklük.
 - Gözler şişkin ve araları geniş.
- Maksiller hipoplazi ve dişlerde çapraşıklık.
- Yarı damak.
- Egzoftalmi.

DOWN SENDROMU

- En yaygın kromozom anomalisidir. Trisomy 21 olarak da bilinir. Hastada 46 değil 47 kromozom vardır.
- Kalp defektleri.
- Hipotiroidizm.
- Yüz profili yassı.
- Dudak-damak yarıkları var.
- Diş sürmesinde gecikme.

EHLERS-DANLOS SENDROMU

- TME de dahil olmak üzere eklemlerde aşırı hipermobilité
- Aşırı esnek deri
- Fragil mukoz
- Erken yaşta periodontal hastalık
- Hipoplastik mine ve dentin

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 73

73. İyonize radyasyon ihtiva etmeyen görüntüleme yöntemi?

MRG

Klinik Bilimler 73. soru

Dusem Ağız Dış Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 106

MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME (MRG)

- Veri kaynağı hücre sıvısı ve lipidler içerisindeki hidrojen çekirdeğidir (protonlar). Bir MR görüntüsünün elde edilmesi şu şekilde özetlenebilir:
- Önce veri kaynağımız olan protonların RF enerjisi ile uyandırılma hale getirilmesi gerekir. Bunun için hasta çok güçlü bir manyetik alan içerisinde yerleştirilir. Bu manyetik etkiyle protonlar manyetik alana uygun şekilde dizilir ve uyandırmaya hazır hale gelirler.
- Kesit alınacak bölgeye RF enerjisi gönderilir. Protonlar bu enerjiyi alır ve enerjinin miktarına göre konumlarından saparlar.
- RF enerjisi kesilir. Protonlar eski konumlarına dönerler. Bu dönüş sürecinde aldıkları enerjiyi bir sinyal şeklinde yayarlar. Güçlü manyetik alan marifetiyle protonlar, sinyal alan ve yayan antenler gibi davranırlar.

- **Beyaz-akı tonlar artmış sinyal alanlarını, koyu-siyah tonlar ise sinyalin az olduğu veya olmadığı alanları gösterir.**
- **Yumuşak dokuyu en ayrıntılı olarak gösteren yöntem MR'dır.**
- **En önemli avantajlarından biri X-ışını kullanılmamasıdır.**
- MR, BT gibi bir kesit görüntüleme yöntemidir (Resim 150).
- Dijital olan bu görüntüler, bilgisayar teknolojisiyle yararlanılarak işlenir ve üç boyutlu görüntüler yapılabilir.
- MR yönteminin önemli bir avantajı hastanın pozisyonunu değiştirmeden her düzlemde görüntü alabilmesidir.
- **MR'nin kullandığı enerji radyo dalgalarıdır.** Radyofrekans (RF) olarak isimlendirilen bu enerji, elektromanyetik radyasyon yelpazesinde yer alır.



Resim 150: MR cihazı

MR Cihazının Çalışma Prensibi

- Görüntü kaynağımız su ve yağda yoğun olarak bulunan **hidrojen çekirdeği, yani protondur.**
- Yöntemimiz bu protonları önce uyandırılma hale getirmek, sonra uyarmak, daha sonra da uyandırılan bu protonlardan salınan sinyalleri geldikleri yerle birlikte saptamaktır.
- Protonlar spin hareketinden dolayı manyetik alana duyarlıdır. Güçlü bir manyetik alan içerisinde konulduğunda manyetik alanın eksine (z-aksı) paralel olarak dizilir. Bu diziliş durağan değildir, alan eksisi çevresinde topağın hareketine benzer şekilde dönerler (presesyon hareketi).
- Presesyon yapan bu protonlar alan dışından aynı frekandaki bir radyo dalgası (radyofrekans-RF) ile uyandırılabilir. RF kısa bir atım şeklinde uygulanır. Protonların uyandırılması için bu RF dalgası atımının frekansının, presesyon hareketinin dönüş hızı ile (frekansı ile) aynı olması gerekir. Bu durumda rezonans olayı gerçekleşir ve protonlara enerji aktarımı olur.
- RF enerjisi alan protonlar paralel olarak dizildikleri z-aksından saparlar. Bu sapmanın derecesi aktarılan enerjinin miktarı ile orantılıdır. Standart bir yöntemde (SE sekansı) bu enerji, protonları z-aksına dik olan x-y düzlemine yatırarak kadar, yani 90 dereceliktir.
- X-y düzlemine yatırılan bir veksle içerisindeki milyarlarca proton RF atımı kesildikten hemen sonra presesyon yaparak eski konumlarına dönerler. Presesyona aynı anda başlamış olmalarına rağmen zaman içerisinde çevre faktörlerine bağlı olarak fazları değişir. Tüm protonlar defaze olduklarında sinyal biter. **Sinyalin bitiş süresine T2 denir.** Protonlar gittikçe küçük daireler çizerek (presesyon yaparak) z-aksına paralel olan eski konumlarına dönerler. **Bu dönüş süresine de T1 denir.**
- Sinyalin miktarı sinyala katılan proton yoğunluğuna bağlıdır. Sinyalin bitiş ve protonların eski hallerine dönüşü her doku için farklı olan bir süre içerisinde gerçekleşir. RF atımları tek değil ardışık, **iki RF atımı arasında TR süresi denir.** Bu süre dokular arasındaki geriye dönüş süresindeki (T1) farklılıkları kontrol eder. Sinyali dinleme süremiz (TE) de dokular arasındaki sinyal bitiş süresindeki farklılığı kontrol eder. Bu şekilde TR ve TE sürelerini ayarlayarak oluşturduğumuz görüntü elde etme protokollerine **puls sekansları** adı verilir.

Ayrabildiği Dokular

- MR'nin diğer tanı yöntemlerinden bir üstünlüğü de doku kontrastının birden fazla görüntüyle zenginleştirilmesidir. Bu özelliğinden dolayı **MR yumuşak dokuları ayrıntılı biçimde görüntüleyebilmektedir.**

106

DİŞ HEKİMLİĞİNDE DİĞER GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

DUSEM
DİŞ HEKİMLİĞİNDE DİĞER GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

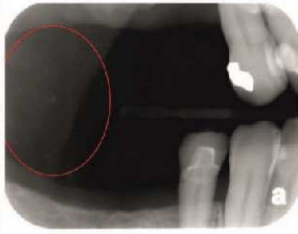
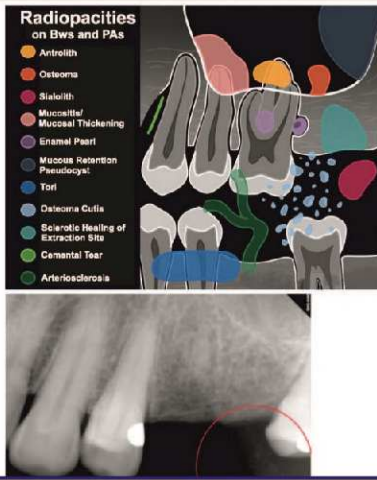
Orijinal Soru: Klinik Bilimler 74

74. Küçük çocuklarda kasları etkileyen ve hareket sınırlamaları ile karakterize sendrom sorulmuştur.
Progresif miyositis ossifikans

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR



Resim 460: (Sol üst) Diğer radyopasiteler ile birlikte osteoma cutis'in radyograf üzerinde şematizasyonu

Resim 461: Bitewing (sağ üst) ve periapikal (alt sol) radyografalarda osteoma cutis örnekleri

Klinik Bilimler 74. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 267

Myositis Ossificans

- Kas dokusu, tendon ve ligamentler içinde fibröz doku ve heterotopik kemik gelişir. Bu fibröz doku ve kemik kas liflerini ayırır ve kasta sekonder destrüksiyon ve atrofi gelişir.
- 2 temel formu vardır:
 1. Lokalize
 2. Progresif
- Akut veya kronik travma sonucu, bazı meslekler veya sporlara bağlı olarak kasların ağır zedelenmesi sonucu gelişir. Zedelenme (hasar) kas, ilişkili tendon veya ligament içine kanamaya neden olur. Bu kanama organize olur ve progresif olarak skar gelişir.
- İyileşme süreci sırasında heterotopik kemik ve bazı vakalarda da kartilaj gelişir.
- Kasın interstisyel dokusu içinde fibröz doku ve kemik oluşumdur, kas fibrillerinin gerçek ossifikasyonu değildir.

Klinik Öz.	Radyolojik Öz.	Tedavi
Erkeklerde daha sık, travma öyküsü çoğunlukla mevcut, genellikle ikinci ve üçüncü dekadlarda	En fazla tutulan kas Masseter ve Sternokleidomastoid Normal kas fibrilleri ile aynı yönde uzanan lineer ve irregüler, veya oval olabilir (pseudotrabekül) (Resim 462,463). Bu pseudotrabekül myositis ossificans için karakteristiktir ve tanı koydurucudur.	Başlangıçta konservatif (dinlenme, antiinflamatuvar ve soğuk uygulama, fizyoterapi, egzersiz tedavileri) tedaviye yanıt alınmayan olgularda anormal dokunun debritlemesi Myositis Ossificans eklem hareket açıklığını kısıtlıyorsa, bir siniri etkiliyorsa veya yaşam kalitesini düşürüyorsa cerrahi endikedir.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 75

75. Osteoartritin bulgularından en az görüleni hangisidir?
Hipermobilite

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

40 BAĞ DOKUSU HASTALIKLARI

ROMATOİD ARTRİT

Romatoid Artrit (RA)

- En sık erişkinde görülen, kronik, sistemik, otoimmün bir hastalık
- Primer hedef; sinovial dokular
- Sinovyum proliferasyonu → erozyon
- Hafif bir eklem ağrısı, sabah tutukluğu ve küçük eklemlerde simetrik şişlik
- En sık el ve ayak bileği (TME daha nadir)
- Çığneme kaslarında hassasiyet, hareket kısıtlılığı
- Tanı kriterleri:** En az bir saat süren sabah sertliği, üçten daha fazla eklem bölgesinin tutulumu, el eklemlerinin tutulumu, simetrik artritis, romatoid nodül, romatoid faktör pozitifliği, özellikle el ve bilek eklemlerinde röntgende belirlenebilen erozyonlar
- Kriterlerden en az 4 tanesinin bulunması ve hastanın**

Juvenil Romatoid Artrit (Still's Hastalığı)

- 16 yaş ve daha öncesinde başlayan, sebebi bilinmeyen, nadir görülen bir rahatsızlık
- Büyüme ve gelişmeyi bozabilir.
- Mandibular epifizin erken kapanmasına bağlı olarak mikrognati oluşabilir.
- Class 2 divizyon 1 tipi malokluziyona sebep olabilir.

Klinik Bilimler 75. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 357

OSTEOARTRİTİS

Tanım

- Artritisin en yaygın formu
- Daha sık olarak yaşlılıkta
- Sıklıkla etkilenenler; Ağırık taşıyan kasımlar; kalçalar, dizler ve omurga
- Eklem katılığı, ağrı ve hareket kısıtlılığı (**sebebi**, kronik kas spazmi, büyük osteofitler ve sinovial sıvı artışı)
- Hastalık ilerledikten sonra istirahat anında da ağrı
- Muayenede;** ağrı, krepitasyon, eklemlerde hassasiyet, deformite ve kemiksel genişlemeler
- Kan değerleri normal, romatoid faktör (-), antinükleer antikor (-), ESR normal
- Eklemlerinde, interfalangeal eklemlerde genişleme (**Heberden's nodülleri**) ve proksimal interfalangeal eklemlerde genişlemeler (**Bouchard's nodülleri**)
- Radyografıta,** deformiteler ve osteofitik lezyonlar, eklem yüzeylerinin bozulması, eklem aralığında daralma ve kistler

Diş Hekimi Yaklaşımı

- Genellikle osteoartritis: asit (ASA) ve non steroid al antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİ) kullanımı



Orijinal Soru: Klinik Bilimler 76

76. Özellikle fonasyon ve yutkunma ile tetiklenen, kısa süreli ağrı(nevraljiiform) karakterize olan hastalık nedir?
Glossofarengial nevralji

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

ÇATLAK DIŞ SENDROMU •Dentindeki yeşil ağaç kırığı gibi düşünülebilir •Çiğneme sırasında kırık hattındaki iki yüzeyin sürtünmesi =ağrı •Kırık kökte olup periodontal yıkıma neden olmadığı sürece çatlak dişin tespitinde radyograflar çok yararlı değil •Genellikle yaşlı bireylerde •Isık yansıtması ya da özel boyalar ile tespit edilebilir. •Tehşis çiğneme sırasında ağrı olmasıyla doğrulanır. •Hastaya kalın bir rubber dam sırtılarak doğru diş anlaşılabilir. •Kama, kürdan, kırık dil basacakları, tahta inlay vidaları gibi pek çok farklı malzeme kullanılarak hangi tüberkülede çatlak olduğu ve yönü anlaşılabilir. -Dişin uzun aksına 45 ° açıyla yapılan perküsyon da ilgili tüberkülede lokalize etmekle faydalı olabilir. •En sık etkilenen dişler mandibular 1. Ve 2. Molar dişler, ardından maksiller 1. premolarlardır. •Tedavi; oklüzal düzenlemeler, endodonti, onley, kron yapımı •Eğer çatlak periodontal ligamentlere ulaşmışsa büyük ihtimalle çekim	OKLÜZAL TRAVMA •Nedeni; genellikle yakın zamanda yapılmış bir restorasyon •Travma= periodontal ligamentte pulpitis benzeri değişiklikler + dişte termal hassasiyet •Oklüzaldeki prematür temas giderildiğinde 24 saat içerisinde semptomlarda gerileme •Tedavi edilmeden bırakılırsa yeme sırasında keskin, diğer zamanlarda diffüz, kalıcı bir ağrı •Etkilenen diş daha mobil •Uzun süre oklüzal travmaya maruz kalan dişlerde radyografik olarak alveol kretteki periodontal ligamentin V şeklinde genişleme				
PERİODONTAL APSELER •Pürülan eksuda birikerek basınç oluşturur, drene olur → daha az rahatsızlık •Genellikle yumuşak dokunun palpasyonunda ya da çiğneme sırasında artan künt, devamlı bir ağrı •Pulpada termal ve elektrikli testlere normal cevap •Radyografide; dişin kemik desteğinde değişimler görülebilir. •Nodüler, fluktan şişlik, artmış mobilite ve püy birikimi	AKUT NEKROTİZAN GİNGİVİTİS •Çiğneme sırasında ağrı, halsizlik, ateş, interdental papillalarda nekroz, psödomembranla kaplı krater şeklindeki ülserasyon ve karakteristik bir koku •Bölgesel lenf nodüllerinde genişleme olabilir. •Tedavi; lokal debridman, ardından periodontal tedavi, antibiyotik tedavisi	PERİKORONİT •En sık sürmekte olan ya da yarı sürmüş üçüncü molar dişlerin etrafında •Akut gingivitis ve periodontal apseler ile benzer semptomlar verebilir, masseter kasında trismus neden olabilir. •Radyografide; dişin pozisyonu görülür. •Tedavi; bölgenin salın solüsyonu ile yıkanması, karşıt dişin palatal tüberkülinün mollenmesi, selülit gibi semptomlar geliştiğinde antibiyotik kullanılması ya da dişin çekimi			
Sinir bozuklukları <table><tr><td>Nörit •Hipanestezi, anestezi ya da paresteziye neden olan yanma hisli sinir enflamasyonu •Nörit ya da nevralji bulunan hastalarda kalıcı, derinden gelen ve diffüz bir ağrı •Ağrı yavaş yavaş ya da birden gelir ve şiddeti zamanla artış gösterir. •Belirli bir sinirin dallarını izleyenler tipik nevraljiler; vasküler ya da ruhsal kökenli olanlar ise atipik nevraljiler •Tipik nevraljiler; nöral yollarla sınırlı, yüzeyel seyreden ve yaşlı bireylerde (dördüncü dekat ve daha yaşlı bireyler) görülen, cinsiyet ayrımı yapmayan, ani başlayan, şiddetli ve otonom bulguları olmayan nöral bir patogeneze •Tipik nevraljiler, postta bulunan beşinci kafa çifti nedeniyle demiyeliniz olmasi sonucu meydana gelir •Tedavi; antikonvülsanlar (örn: fenitoin [Dilantin] ve l </td><td>Nevralji •Sinir dalları boyunca oluşan paroksizmal ağrı </td><td>Nöropati •Sinir dokusunun dejenerasyonu ya da proliferasyonu </td></tr></table>	Nörit •Hipanestezi, anestezi ya da paresteziye neden olan yanma hisli sinir enflamasyonu •Nörit ya da nevralji bulunan hastalarda kalıcı, derinden gelen ve diffüz bir ağrı •Ağrı yavaş yavaş ya da birden gelir ve şiddeti zamanla artış gösterir. •Belirli bir sinirin dallarını izleyenler tipik nevraljiler; vasküler ya da ruhsal kökenli olanlar ise atipik nevraljiler •Tipik nevraljiler; nöral yollarla sınırlı, yüzeyel seyreden ve yaşlı bireylerde (dördüncü dekat ve daha yaşlı bireyler) görülen, cinsiyet ayrımı yapmayan, ani başlayan, şiddetli ve otonom bulguları olmayan nöral bir patogeneze •Tipik nevraljiler, postta bulunan beşinci kafa çifti nedeniyle demiyeliniz olmasi sonucu meydana gelir •Tedavi; antikonvülsanlar (örn: fenitoin [Dilantin] ve l	Nevralji •Sinir dalları boyunca oluşan paroksizmal ağrı	Nöropati •Sinir dokusunun dejenerasyonu ya da proliferasyonu	Klinik Bilimler 76. soru Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 369	GLOSSOFARENGEAL NEVRALJİ •Dokuzuncu kafa çiftinin dalları ile sınırlıdır. •Ağrı beşinci kranial siniri tutan ile benzerdir; fakat tonsiller fossa, dil kökü, optik kanal ve orofarenkste lokalize olur. •Tetik noktaları glossofarengial sinir yolları üzerinde •Tedavi; fenitoin ya da karbamazepin
Nörit •Hipanestezi, anestezi ya da paresteziye neden olan yanma hisli sinir enflamasyonu •Nörit ya da nevralji bulunan hastalarda kalıcı, derinden gelen ve diffüz bir ağrı •Ağrı yavaş yavaş ya da birden gelir ve şiddeti zamanla artış gösterir. •Belirli bir sinirin dallarını izleyenler tipik nevraljiler; vasküler ya da ruhsal kökenli olanlar ise atipik nevraljiler •Tipik nevraljiler; nöral yollarla sınırlı, yüzeyel seyreden ve yaşlı bireylerde (dördüncü dekat ve daha yaşlı bireyler) görülen, cinsiyet ayrımı yapmayan, ani başlayan, şiddetli ve otonom bulguları olmayan nöral bir patogeneze •Tipik nevraljiler, postta bulunan beşinci kafa çifti nedeniyle demiyeliniz olmasi sonucu meydana gelir •Tedavi; antikonvülsanlar (örn: fenitoin [Dilantin] ve l	Nevralji •Sinir dalları boyunca oluşan paroksizmal ağrı	Nöropati •Sinir dokusunun dejenerasyonu ya da proliferasyonu			
TRİGEMİNAL NEVRALJİ •Bir elektrik şoku gibi aniden başlayan keskin ağrı •Ortalama 45-55 yaşlar arası •Beşinci kranial sinirin dallarını takip eder. •Ağrı başlamadan önce aura •Ağrı tetik noktasının uyarılması ile başlayabilir. •En sık olarak ise üçüncü dal olan mandibular sinir tutulur. •Tedavi; fenitoin ve karbamazepin (etkili olmazsa cerrahi) •Atipik Nevraljiler; vasküler ya da ruhsal kökenli, belli bölgelerde sınırlı değil, yer değiştirir. •Ağrı daha derindir, daha genç yaşlarda, kadınlarda daha sık •Uzun sürer, şiddeti daha azdır, tetik noktası yoktur ve yavaş yavaş başlar. •Tedavi; vazokonstriktörler (örn: ergotamin tartrat [Cafergot]), narkotikler ve trankilizanlar					

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 77

77. Radyografik detayla alakalı magnifikasyonlar ve fokal spot büyüklüğü ile alakalı bir çoktan seçmeli soru sorulmuş
FS azalması, OI artması

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

Klinik Bilimler 77. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 068

Detay (Netlik)

- Radyogramda objenin sınırlarının belirgin olarak görülmesidir.
- Detay filmin netliğini ifade eder. Bir radyogramda detay ne kadar iyi ise radyogram o kadar idealdir.
- Kenar keskinliği, radyogramda farklı dânsitelere sahip iki bölge arasındaki sınırın belirginliğidir.
- Kenar keskinliği ve detay farklı özellikler olmasına rağmen, birbirleri ile çok yakından ilişkilidir. Çoğunlukla aynı geometrik faktörler tarafından oluşturulur.

Radyogramın Netliğine Etki Eden Faktörler

- **Röntgen filminin yapısı:** Röntgen filmi emülsiyonundaki gümüş granüllerinin boyutu detayı etkiler. Yavaş filmlerde detay iyi, hızlı filmlerde detay kötüdür.
- **Filmin emülsiyon kısmındaki gümüş bromürün dağılımı:** Gümüş bromür kristallerinin emülsiyon içerisinde homojen dağılımı gerekir. Bu homojenlik ne kadar iyi olursa detay o kadar iyi olur.
- **Fokal spotun boyutu:** Fokal spot küçük olursa filmin netliği artar. Burada özellikle efektif fokal spotun boyutu önemlidir.
- Fokal spot-obje mesafesi artarsa detay iyi olur. Obje-film mesafesi kısa olursa filmin netliği artar.
- Topuk etkisi (heel effect) detayı olumsuz etkiler.
- Radyografi işleminde ekspozür süresince hasta, film ve röntgen başlığının hareket etmemesi gerekir. Bunlardan biri hareket ederse görüntü keskinliği kaybolur ve detay olumsuz etkilenir.
- Skaterler fog yapar ve radyogramın netliği bozulur.
- **Skrinlerin yapısı:** Hızlı skrinlerde detay olumsuz yönde etkilenir. Yavaş skrinlerde detay daha iyidir.
- Rantorsatör yüzeyi ile film yüzeyinin teması **her noktada tam olmalıdır. Bu sağlanamazsa detay olumsuz etkilenir.**
- Ekstraoral tekniklerde kullanılan bazı kasetlerin arka kapağının ince olması nedeniyle kasetin arka yüzeyinden yansıyan ışınların filmi tekrar etkilemesi önlenemez ve fog meydana gelir. Buna "**halasyon**" denir. Bu duruma engel olmak için kasetin arka yüzeyi absorban özelliği yüksek olan maddelerden yapılmalıdır.
- **Objenin yapısı da kenar keskinliğine etki eder.** Objenin kalınlığı arttıkça detay olumsuz etkilenir. Ayrıca objenin şekli basitten kompleye doğru gittikçe radyografik kalite azalır.
- Bir radyogram üzerindeki bulanıklığa "**fog**" denir. Fog görüntünün izlenmesini güçleştirir.
- Fog ne kadar az ise film o kadar ideal demektir. Fog detayı da etkiler. Bir radyogramda fog varsa detay iyi değildir.

• Fogu Oluşturan Faktörler:

- 1. Ekspozedilmemiş Ag bromid tanelerinin kalmasına bağlıdır (2. banyonun iyi hazırlanmaması, bayat olması, yetersiz sürede yapılması), 2. Film saklanırken açıkta bırakılması ve herhangi bir nedenle radyant enerjiye maruz kalması, 3. Filmin bayat (son kullanma tarihinin geçmiş) olması, 4. Filmlerin nemli ve sıcak ortamda saklanması, 5. Banyo sıcaklıklarının normalden fazla olması ya da solüsyonların zamanında değiştirilmemesi, 6. Karanlık odada kırmızı ışığın çok parlak olması, 7. Kırmızı ışık altında açık filmin uzun süre tutulması, 8. Karanlık odaya ışık sızması, 9. Banyo sürelerinin uygun olmaması, 10. Karanlık odada sigara içilmesi, 11. Filmlerin içinde kurşun levha bulunmaması

• Detay ve görüntü netliği yönünden ideal bir radyografide edilemek için optimum gereklilikler:

- Maksimum Fokal spot - Film mesafesi: Hasta ağızındaki film ile anottaki Fokal spot arası uzaklık ne kadar fazla olursa, merkezi ışına daha paralel ışınlar objeye gelir ve görüntü büyümesi daha az olur.
- Minimum Obje - Film mesafesi: Diş ve film birbirine olabildiğince yakın olmalıdır. Bu şekilde objenin film üzerindeki görüntüsünde daha az büyüme olur.
- Obje ve film uzun eksenlerinin birbirine paralel ve merkezi ışının her ikisine dik gelmesi gerekir.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 78

78. Periodontal aralıkla alakalı bir radyografik landmark sorulmuştur. yanlış olan tanımlama istenmiştir.
Periodontal aralığın en dar izlendiği alan kökün orta üçlüsüdür.

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

EMBRİYONDA GÖRÜNTÜ

- Mine organı henüz kireçli mineri teşkil etmediği sırada diş germi radyografıta yuvarlak ve RL bir saha halinde görülür. Minede kireçlenmenin başlamasıyla diş germinin oklüzal kısmında daha kalın, koyu ve homojen RO bir yüzey görülür (Resim 165).
- Radyografıta henüz gelişmemiş apeks ile granülom birbirine karışmış gibidir. Henüz teşekkül etmemiş apeksin RL ağızda geliştiği yerdir.

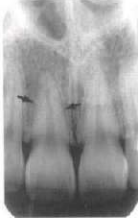


Klinik Bilimler 78. soru

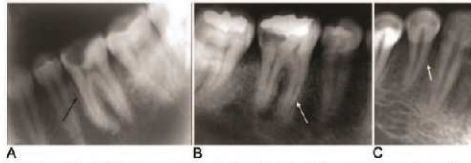
Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 118

PERİODONTAL LİGAMENT

- PDL genişliği hastadan hastaya, kişide dişten dişe ve hatta bir dişin etrafındaki bölgeden bölgeye değişir.
- Genellikle kökün ortasında daha incedir ve alveolar tepe ve kök apeksine yakın biraz daha geniştir, bu da fizyolojik hareketin dayanak noktasının PDL'nin en ince olduğu bölgede olduğunu düşündürür.
- Bağın kalınlığı, işlevin derecesi ile ilgilidir, çünkü PDL, gömülü dişlerin kökleri ve antagonistlerini kaybetmiş dişler etrafında en incedir.
- Ancak tersi doğru değildir, çünkü özellikle ağır oklüzyon veya brüksizmi olan kişilerde belirgin şekilde daha geniş bir alan düzenli olarak gözlenmez.
- Dişin şekli, çift PDL alanı görünümü oluşturur.
- X-ışını ışını, bir kök yüzeyinin iki diş büyüklüğü bir film üzerinde görünecek şekilde yönlendirildiğinde, çift PDL alanı görülür (Resim 166,167).



Resim 166: Periodontal aralık (Siyah ok)



Resim 167: (A) Kökün proksimal yüzeyinin diş büyüklüğünden dolayı çift periodontal ligaman boşluğunu ve lamina durayı gösteren ok; (B) Diş kökü ile periodontal ligament boşluğu olan lamina dura arasında dar bir radyolüsen si gösteren ok; (C) Ok, premolar mesial yüzeyinde genişlemiş periodontal boşluğu göstermektedir.

LAMİNA DURA

- Normal bir dental arktaki sağlam dişlerin bir radyografisi, diş soketlerinin ince bir radyopak yoğun kemik tabakası ile sınırlanmış olduğunu göstermektedir (Resim 168).
- Lamina dura alveolar krette kortikal kemiğin görüntüsü ile devam eder.
- Radyografik görüntüsü, x-ışını demetinin ince kemik duvar kalınlığının büyük kısmından defalarca teğetsel olarak geçmesi sonucunda oluşan atenuasyondan kaynaklanır (yumurta kabuğu etkisi).
- Gelişimsel olarak, lamina dura, gelişim sırasında her bir diş çevreleyen kemikli kriptasının bir duvarıdır.



Resim 168: Lamina dura (Beyaz ok)

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 79

79. Panoramik radyografi konumlama hatalarından gülen adam görünümü sorulmuştur.
Başın öne eğilmesi

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

Film Değerlendirme Aşamaları



Panoramik Radyografilerde Sık Karşılaşılan Artefaktlar

- Panoramik cihazla alınan radyogramlarda çenelerle ilgili olmayan bazı görüntüler de vardır. Bunların bir kısmı makinenin kendisinden kaynaklanmıştır. **Bu görüntülere inherent imajlar denir.** Bunlar çene desteği ve perspex koruyucunun imajlarıdır. Çene desteği imajı özellikle dişsiz hastalardan alınan radyogramlarda mandibulanın alt kısmında görülür.
- Perspex koruyucu radyogramlarda çenenin iki tarafında koyu bant şeklinde görülür. Bu durum özellikle premolar bölgesinde radyolüisensitenin artması şeklinde görülduğünden yanlışlıkla kemik dansitesinin azalması şeklinde değerlendirilebilir. Ancak simetrik olması nedeniyle kolayca anlaşılabilir.
- Fokus alanı dışındaki cisimlerin ve anatomik yapıların neden olduğu distorsiyona uğramış radyografik imaj çok değişik isimlerle bilinir. Bunlardan en çok kullanılan **ghost imaj ve sekonder imaj** terimleridir.
- Ghost imajlar daima distorsiyona uğramışlardır. **Radyogramda primer objeden daha yukarıda görülürler.** Bazen primer obje radyogramda görülme dahi ghost imaj görülebilir. Orta hattaki obje ve yapılardan üç görüntü oluşur. Bunlardan ikisi double imaj bir tanesi de ghost imajdır. Double imajlar bilateraldir ve eşit dansiteye sahiptirler. **Örneğin, hyoid kemik.**
- Genel bir prensip olarak aksları tüpün hareket yönüne paralel olan objeler tamamen bulanıklaşmazlar. Sadece boyutları uzar. Sert damakın daha uzun görülmesi ve tam bulanıklaşmaması buna bağlıdır.
- Uzun aksları tüpün hareket yönüne dik durumdaki objeler tamamen bulanıklaşır. Columna vertebralis'in uzun aksı tüpün hareket yönüne diktir. Onun için dönme aksında bulanıklaşır. Eksantrik akslarda ramusun iki tarafında çift görüntü oluşur.
- Hasta başı bir sefalostat yardımı ile alından ve sakaklardan sabitlenir. Çene ucu çene desteğine dayandırılır, doğru imaj tabakasını elde etmek için, ısıma çubuğunun çentiği alt ve üst anterior dişlerle ısıtılır. Bu şekilde hastanın antero-posterior yönde doğru konumlandırılması sağlanır. Böylece alt ve üst kesici dişler başabaş gelir ve birbirini üzerine süperpoze olmaz.
- Hasta ısıma çubuğunun çentik ağız içinde kalacak şekilde önden ısırsa dişler ve dental arklar imaj tabakasının iç kısmında kalır, dişler tüpten (ışın kaynağından) uzaklaştığı için tüp bu bölgeden daha hızlı geçer, sonuçta obje horizontal yönde kısalmış görünür, kesici, kanin ve premolar dişlerin mesio-distal açıları daha dar ve bulanık, premolarlar birbiri üzerine süperpoze görünür (Resim 111).
- Bunun aksine ısıma bloku ve çentik önde, hasta daha geride konumlanırsa yani obje için kaynağına yaklaşırsa ışın bu bölgeden kasete göre daha yavaş geçer, görüntü horizontal yönde uzar, kanin ve kesicilerin mesio-distal açıları daha geniş ve bulanık görünür (Resim 111).

Klinik Bilimler 79. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 088

birim üzerine süperpoze olur.

- Frankfurt düzlemi yere paralel olmalıdır. Çene ucu öne doğru eğilirse alt kesiciler imaj tabakasının dışında kalır ve bulanık görülür, ayrıca hyoid kemik, mandibula ön bölgeye süperpoze olur.

88

DİŞ HEKİMLİĞİNDE RADYOGRAFİ TEKNİKLERİ

DUSEM
DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK SINAVI GÖRÜNTÜ MERKEZİ

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 80

80. Radyasyona karşı en dirençli olan hangisidir?
Sinir hücreleri(nöronlar)

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

RADYOSENSİTİVİTE VE HÜCRE TİPİ

Bergonie ve Tribondeau- en radyosensitif hücre özellikleri		
•Yüksek mitoz oranı	•İlerli mitoz geçirmek	•Zayıf diferansiyasyon
• Memeli hücreleri ve organları radyosensitivitelerine göre aşağıdaki tablolarda sınıflandırılmıştır (Tablo 2-3).		
Yüksek	Orta	Düşük
•Lenfoid organlar •Kemik iliği •Testis •Bağırsaklar •Müköz membran	•Gelişmekte olan kemik ve kartilaj •Tükürük bezleri •Akciğer-karaciğer •Böbrek	•Optik lens •Kas
Hücrelerin duyarlılıkları 3 grupta toplanabilir (Tablo 3)		
•Çok duyarlı hücreler: - 2500 Rad ve daha küçük dozlar bu hücrelerin çoğunu öldürür veya ağır zarara uğratar. - Lenfositler - Kemik iliğindeki ana kan hücreleri (eritroblastlar) - Mide bağırsak epiteli - Ovarium ve testislerin germ hücreleri	•Orta duyarlılıkta hücreler: - 25005000 rad arasında zarar gören hücrelerdir - Epidermis ve deri adneksleri - Damar endoteli - Tükürük bezleri - Kollagen ve elastik dokular - Göz dokuları (Konjektiva, kornea,lens) - Gelişmekte olan kemik ve kıkardak	•Duyarlılık Derecesine Göre Hücre Sıralaması: - Lenfositler (en hassas) - Eritroblastlar - Myeloblastlar - Epitel hücreleri - Testislerin bazal hücreleri - Bağırsak kriptalarında bulunan bazal hücreler - Ovariumun bazal hücreleri - Derinin bazal hücreleri - Akciğer ve alveollerdeki hücreler - Endotel hücreleri, Bağı dokusu hücreleri - Böbrek tubulus hücreleri, Kemik hücreleri - Sinir hücreleri, Beyin hücreleri
•Dirençli hücreler: - 5000 Rad'ın üzerindeki dozlarda zarar görürler - Karaciğer - Böbrek - Olgun kemik ve kıkardak - Kaslar - Endokrin bezler - Beyin - Diğer sinirsel dokular		

Klinik Bilimler 80. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 030

Dokularda iyonizasyon etkisi organ hücrelerinin sayısını ve organizma ile birlikte ortaya çıkar.

•Nadir bölünen veya bölünemeyen hücrelere sahip dokular (Ör/ nöron ya da kas dokusu) radyasyonun indüklediği hipoplaziyi az gösterirler veya hiç göstermezler.

Uzun Dönem Etkileri (İşlemeden aylar, yıllar sonra görülen)

•Parankimal hücrelerin kaybı ve fibröz konnektif dokularda yer değişimidir. Bu değişikliklere replike hücrelerin reproduktivitesinin sonlanması ve vaskülarizasyon eksikliği sebep olur. Kapiller hasar, vasküler lümenin obliterasyona ve daralmaya öncülük eder. Bu durum oksijen, besin ve atık ürünlerin transportunu azaltır ve hücrelerin ölümüyle sonuçlanır. Böylelikle hem bölünen (radyosensitif) hem de bölünemeyen (radyorezistant) parankimal hücreler fibröz konnektif doku ile yer değiştirir, ışınlanan dokularda progresif fibroatrofi gelişir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 26

26. Gingivostomatitli bir hastadan hekimin eline bulaşarak veziküler döküntü yapan etken?
Herpes simplex virus

Temel Bilimler 26. soru

Dusem Ağız Diş Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 367

HERPETİK ENFEKSİYONLAR

Genel Özellikler	Oral herpes (HSV-I)	Genital herpes (HSV-II)
- HSV enfeksiyonunun en ilginç yönlerinden biri latent kalma özelliği - Primer mukozal ya da deri enfeksiyonu → sinir aksonları boyunca merkeze ilerleme → kranial sinir ganglionuna ulaşma - Santral sinir sistemi herpesin sadece latent kaldığı yer değil, tedavi edilmediğinde ölümcül olabilen tahrip edici, litik herpes simpleks ensefalitinin de görüldüğü yer - Herpetik faranjit (eritemden diffüz ülserasyonlara kadar değişken) - Herpetik faranjit; Ateş, malazî, başağrısı, miyalji ve anterior servikal lenf nodlarında hassasiyet, larengeal ödem ve tıkanıklık	- HSV II'ye göre daha az rekürrens Gingivostomatitis (Asemptomatik olabilir; öte yandan prodromal dönemde ateş, malazî, huzursuzluk ve tükürük akışında artış) - Veziküller → hızlı ülserasyon bukkal ve gingival mukozaya, dille, damağa, tonsillere ve farenks yayılım - Lenfadenopati ve ağrı Teşhis; Tzanck smear (Pap smear'da HSV-I ve HSV-II ayrımı yapılamaz) - Leibovitz- Emory ve Stuart taşıma ortamları örneklerin oda sıcaklığında depolanmasına ve taşınmasına izin verir.	Daha sıklıkla nöbetler, pleositoz (serebrospinal sıvıda lenfositlerin artması), protein seviyelerinde yükselme, daha yüksek antikor seviyeleri ve yapısal beyin hasarları
		Tedavi - Asiklovir - Başarıyla kullanılan diğer ilaçlar; süpresör T hücrelerini inhibe eden simetidin ve L-lysine ile birlikte düşük arjinin diyeti - Gebelerde asiklovir önerilmez. - Genital enfeksiyonun ilk evresinde asiklovir 7-10 gün boyunca oral yolla günde 3 kez 400 mg ya da 5 kez 200 mg - Şiddetli epizodlar için asiklovir dozu 5-7 gün boyunca 5 mg/kg IV

ENFEKSİYÖZ MONONÜKLEOZİS

- Etkeni;** Epstein-Barr virüsü
- Makülopapüler döküntü, ürtiker ve peteşi
- Clit biyopsisinde küçük damar vaskülit ve tromboz
- Orogenital aktivite sonrası şiddetli yorgunluk, vulvar ağrı, idrar zorluğu ve yanma, dudaklarda mavi-siyah düzensiz lezyonlar, göz ağrısı, göz kapaklarında şişme ve düşük dereceli ateş
- Genital lezyon ısrarcı olursa eksiüda ile birlikte bağız ağrısı ve servikal lenfadenopati
- Oral belirtiler akut gingivitis, stomatitis ve enfeksiyöz mononükleozisin erken döneminde görülen palatal peteşiler
- İyileşme 30 günü bulabilir.
- İnkübasyon periyodu 4-6 hafta
- Teşhis;** Monospot (Ortha Diagnostic) ya da Monosticon (Organon) hızlı kaydırma testleri ile ya da EBV için immüno floresan serolojik testler
- Ayrıcı tanı;** HHV enfeksiyonları, kankroid ve sifiliz
- Tedavi;** Yatak istirahati ve bazen intravenöz hidrasyon için hospitalizasyon, yüksek doz (günde 60 mg'a kadar) kortikosteroid

SİTOMEGALOVİRUS (CMV) ENFEKSİYONLARI

- Baskılanmış ya da kötü çalışan bir immün sistemi olan hastalar ve bağışıklığı henüz gelişmemiş bebekler dışında **ciddi sonuçlar NADİR**
- Bulaş yolu;** cinsel ya da fiziksel temas
- Hamilelik sırasında görülrse---fetus enfekte olabilir; bunun sonucu bazen mental retardasyon, sağırılık ya da başka ciddi anomali ve ölüm gelişebilir.
- Genelde asemptomatik
- Lenf bezlerinin şişmesi, ateş ve yorgunluk gibi hafif semptomlar
- Teşhis;** CF (complement-fixation) testleri
- Başka bir bulgu;** CMV retinit
- Günümüzde başarılı tedavi **YOK**
- *Lateks eldiven, yüz maskeleri kullanımı, koruyucu gözlük takılması, klinik önlük giyilmesi, tüm kan ve tükürük kontamine materyallerin dikkatle uzaklaştırılması ve aletlerin sterilizasyonu

Orijinal Soru: Temel Bilimler 31

31. Klavikula hipoplazisi, brakisefali, uzun boyun, kısa omuz başları, sürme gecikmeleri olan sendrom?
Kleidokranial hipoplazi

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

Klinik Özellikler

- Sünnümerer dişler çenelerin herhangi bir yerinde olabilirler. Tek dişler üst çene ön bölge ve yine üst çene molar sahadadır. Herhangi bir sendromla birlikte olmayan sünnümerer dişler mandibular premolar sahadadır. Mesiodenslerin mandibulada görülmesi son derece nadirdir. Sünnümerer dişler erkeklerde kadınların iki katı daha fazladır. Erkek/kadın=2/1
- Asya ve Amerika yerlilerinde beyaz ırka göre daha fazladır. Bu dişlerin gelişimi, ortaya çıktıkları bölgedeki dişlerin gelişim zamanına uyar. Bazen gelişme geriliği olabilir.
- Sünnümerer dişlerin komplikasyonları:**
 - Gömüklük ya da sürme gecikmesi,
 - Normal ark dışında sürme,
 - Komşu dişlerde rezorbsiyon,
 - Kist oluşumu, Estetik sorunlar.
- Multiple sünnümerer dişler görüldüğünde diğer fiziksel bulgular da iyice araştırılmalıdır.**

Radyografik Özellikler

- Sünnümerer dişler süt dişlerinde 3-4 yaşlarından sonra, daimi dişlerde ise 9-12 yaşından sonra radyografik olarak ortaya çıkabilirler. Periapikal radyografiler yanında, okluzal radyografiler de bu dişlerin yeni ve sayısını belirlemede oldukça yardımcı olurlar.

Sünnümerer Diş Görülen Sendromlar

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Cleidocranial dysplasia Ehlers-Danlos sendromu (üst lateral) Gardner sendromu | <ul style="list-style-type: none"> Hallermann-Streiff-François sendromu Jadassohn-Lewandowsky sendromu (kesici) Lenz mikroftalmi sendromu | <ul style="list-style-type: none"> Mandibuloacral sendrom Orofaciodigital I, N sendromu (kanin ve küçükazı) Scheuthauer-Marie-Sainton sendromu Trichorhinophalangeal sendromu |
|---|--|---|

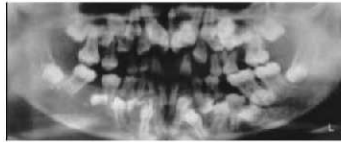
Temel Bilimler 31. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 135

KLEİDOKRANİAL DİSPLAZİ

Klinik Özellikler

- Başlıca kafa, klavikula ve dişleri etkiler. Klavikula aplazisi ya da hipoplazisi hastalığın patognomik bulgusudur. Hasta omuzlarını orta hatta birleştirebilir. Boyun uzun, omuzlar dar ve düşüktür.
- Vertebra, uzun kemikler, pelvis, el ve ayak kemikleri de etkilenmiş olabilir.
- Kafada ise brakisefali (kafanın anteroposterior boyutunun azalması, buna karşın genişliğin artması), fontanelerin kapanmasında gecikme ya da yetersizlik, kafa suturlarının kapanmaması, multiple wormian kemikler (kafa suturlarında küçük, düzensiz kemikler) vardır. Paranasal sinüsler az gelişmiştir.
- Mandibula etkilenmez. Maksilla az geliştiğinden pseudoprognati görülür.
- Dar ve derin damak, damak yarığı olabilir. Burun basık ya da gökçüktür.
- Dişlerde süt dişi persistansı ve daimi dentisyonunda gecikme vardır. Süt dişlerinin çekimi bile alttan süren dişin sürebilmesi için yeterli olmaz. Yetişkinlerde mikst dentisyon görülür.
- Çok sayıda sürmemiş sünnümerer ve daimi dişe rastlanır (**Diş tarlası**) (Resim 216). Bir hastada 63 adet sürmemiş diş saptanmıştır (Yamamoto, Davies, 1989).



Resim 216: Klavikula aplazisi olan hastanın omuzlarını önde birleştirmesi ve panoramik grafide izlenen diş tarlası görünümü

DUSEM
 DİŞ HİZMETİNDE UZMANLIK SINIRI GÜTTEN MERKEZİ

AĞIZ, DİŞ VE ÇENE RADYOLOJİSİ

135

Orijinal Soru: Temel Bilimler 32

32. Glandüler odontojenik kistler mikroskopisi benzeyen ve ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken tümör?
Mukoepidermoid karsinom

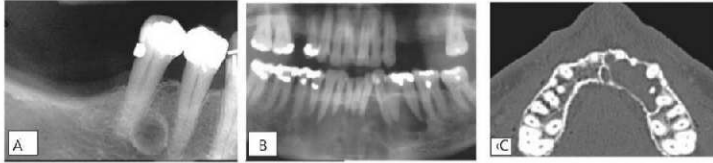
Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

LATERAL PERİODONTAL KİST

Klinik Özellikleri	Radyolojik Özellikleri
Genellikle asemptomatik ve 1 cm'den küçüktür. Hastalık cinsiyet ayrımı gözlemez, ve yaş dağılımı 2. dekadadan 9.dekada kadar uzanır (ortalama yaş 50). Sekonder olarak enfekte olursa, lateral periodontal apseye benzerler.	- Sıklıkla mandibulada, en sık lateral kesiciden 2. premolara kadar uzanan bölgede gelişir. Yuvarlak ve oval şekilli, göze çarpan kortikal sınırla birlikte iyi sınırlı radyolüsenzi olarak görünür. Küçük kistler komşu köklerin lamina durasını silikleştirebilir. Büyük kistler komşu dişlerde yer değişikliği yapabilir (Resim 297). - Lateral periodontal kist multiloküler olursa özel bir ad olan Botryoid terimi ('üzüm şeklinde' anlamına gelmektedir) ile anılır. Lezyon radyografik, makroskopik ve mikroskopik olarak multiloküler olarak izlenmektedir.
Ayırıcı Tanı	Tedavi
- Nadiren, büyük kistler ilgili kemikte minimum ekspansiyon ile birlikte KOT'lara benzer büyüme paternine sahip olabilirler. - Mental foramen, küçük nörofibrom ve lateral (aksesuar) pulpa kanalının lateralinde oluşan radiküler kist diğer ayırıcı tanılardır.	Genellikle küçük boyutlarından dolayı ileri görüntüleme gerektirmez. Eksizyonel biyopsi ya da basit enükleasyon tedavi seçeneğidir çünkü bu kistlerin rekürrens eğilimi yoktur.



Resim 297: Mandibular premolar bölgede lateral periodontal kist olgusu (A), panoramik grafide mandibula orta hattını geçen geniş hacimli lateral periodontal kist vakası (B), BT aksiyal kesitinde maksillada minimal ekspansiyona neden olmuş geniş hacimli lateral periodontal kist vakası (C)

GLANDULAR ODONTOJENİK KİST

Klinik Özellikleri	Radyolojik Özellikleri
Temel Bilimler 32. soru Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 171	En sık anterior mandibulada, maksillada yaygın olarak globulomaksiller bölgede, düz ya da dilimli olabilen kortikal sınır, uniloküler/multiloküler (Kesim 298). Kortekste perforasyon alanları ile çenelerin dış kortikal plağında ekspansiyon rapor edilmiştir. Dişlerde yer değiştirme yaygın bir özelliktir.
Ayırıcı Tanı	Tedavi
Ameloblastoma ile ve bazı vakalarda KOT ile aynı görünebilir. Benzer multiloküler görünüm santral mukoepidermoid karsinomlarla da ilişkilidir.	Enükleasyon gibi konservatif tedaviler ile yüksek rekürrens oranı nedeniyle, rezeksiyon gibi daha agresif tedavi göz önünde bulundurulabilir. Tedavi edilen vakalar rekürrens takibi için periyodik radyografik muayene ile takip edilmelidir.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 42

42. Restorasyonların özellikle gingival marjinlerinde görülen çürük tipi...
Rekürrent (sekonder) çürük

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

Klinik Bilimler 42. soru
 Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi
 Konu Kitabı Sayfa 129

Sement

- Sement çürüğü minerin alt kenarı ile serbest gingiva arasında oluşur. Dişeti sağlıklı ise sement çürüğü oluşmaz. En sık etkilenen kök yüzeyleri sırasıyla bukkal, lingual ve proksimaldır.
- Çürüğün radyografik görüntüsü iyi sınırlı, kahve fincanı tabağı şeklinde kepçe ile kazılmış gibidir.



Tekrarlayan

- Rekürrent çürük, restorasyonun hemen yakınında meydana gelir. Restorasyonun yetersiz uzunluğuna, marjinal sızıntı olmasına veya restorasyonun iyi adapte olmamasına bağlı olarak oluşur.



Rampant

- Genellikle geniş interproksimal ve düzgün yüzeyli bölgelerde görülen rampant çürük, kötü diyet alışkanlığı olan çocuklarda meydana gelir.



Radyasyon

- Destrüksiyon tipik olarak servikal bölgede başlar ve dişleri çepeçevre sarar.

•Oluşumundaki risk faktörleri;

- Tükürük miktarında ve kalitesinde azalma
- Mukozit, trismus ve diş sağlığına daha az önem verilmesi nedeniyle kötü ağız hijyeni
- Karyojenik gıdaların tercih edilmesine yol açan tat değişikliği
- Radyasyonun diş sert dokularına doğrudan etkisi



Okluzal Lezyonların İncelenmesinde Radyografik Yanılgılar

1. Çürük üzerine kalın bir minerin süperpoze olması ile teşhis konamaz.
2. Mine-dentin sınırındaki uzun ince radyolüsent görüntünün yanlış yorumlanması,
3. Okluzal ve bukkal çürük arasındaki ayırımı yapamaması. Böyle yanılgılar klinik muayene ile elimine edilir.

Proksimal Çürüğün İncelenmesindeki Radyografik Hatalar

- Proksimaldeki hipoplastik pitler veya çukurlar gibi çeşitli dental anomaliiler sağlam yüzeylerde çürüğü taklit eder. Bundan dolayı dikkatli yapılan klinik ve radyografik muayeneden faydalanılmalıdır.

Sement Çürüğünün İncelenmesindeki Hatalar

- Sağlam kök yüzeyi servikal burnout sonucu çürük olarak görülür. İnterproksimal kemikte harabiyet yoksa bölgede sement çürüğü yoktur. Klinik değerlendirme kesin teşhis metodudur.

İLGİLİ NOTLAR

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 61

61. Temporomandibular eklem diskinin görüntülenmesi için tercih edilebilecek iki teknik:
MRI ve ultrason

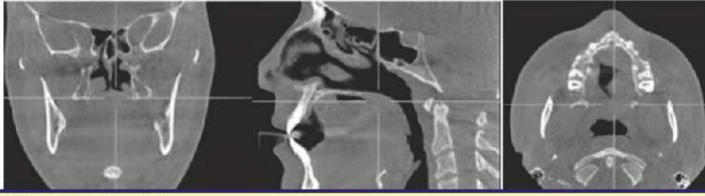
Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

KIBT

- Gantri içerisinde bulunan ve konik şekilde ışın demeti vermekte olan X ışını kaynağından verilen ışınlar iki boyutlu sensör tarafından algılanır.
- Cihaz 360°'lik turun her bir derecesinde ışınlama yaparak daha sonra bilgisayarda rekonstrüksiyon için kullanılacak olan işlenmemiş dijital verileri oluşturur.
- Daha sonra istenen planlar dahilinde veriler 2 ya da 3 boyutlu olarak istenen açıdan izlenebilir, döndürülebilir, koronal, sagittal, frontal ya da aksiyal kesitlerle doku adım adım incelenebilir (Resim 430).
- **Bu sistemlerin en önemli avantajı** ise BT uygulamalarına oranla oldukça düşük dozlarda radyasyon verilmesi ve düşük maliyetidir.



Klinik Bilimler 61. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 247

Yumuşak Doku Yapıları

TME ağrısı ve disfonksiyonu mevcutsa ve klinik bulgular konservatif tedaviye cevap vermeyen semptomlarla birlikte disk deplasmanını akla getiriyorsa yumuşak doku görüntüleme endikedir.

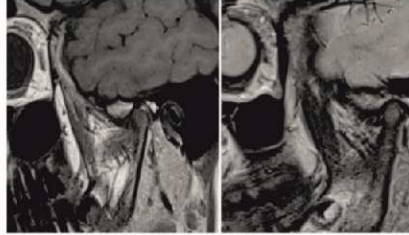
Artrografi

Artrografi floraskopik rehberlik altında eklem aralığı içerisine radyopak kontrast ajan enjeksiyonu ile diskin indirekt imajları edinilen bir tekniktir. Diskin konumu hakkında dinamik bilgi ve bütünlüğü (perforasyon mevcudiyeti) konusunda bilgi sağlar. Akut eklem enfeksiyonu ve iyot veya kontrast madde alerjisi olan bireylerde kontrendikedir.

Dinamik çalışma, enjeksiyon sırasında eklem hareketlerinde iyileşme ve ağrının azalması yöntemin avantajlarıdır, yüksek doz, ağırlı bir teknik olması, gelişmiş el becerisi ve alerji ihtimali ise dezavantajlarıdır. MR, artrografinin yerini almıştır ve TME yumuşak dokularını görüntülemeye günümüzde tercih edilen imaj görüntüleme yöntemidir. MRI sadece artiküler disk göstermez fakat çevreleyen yumuşak doku yapılarını da gösterir ve eklem efüzyonunun varlığını da açıkça çıkarabilir. Teknik noninvazivdir ve iyonize radyasyon kullanılmaz.

MRG

Yumuşak dokuların tam görüntülerini verir, bu teknik artiküler disk görüntülemek için kullanılır. T1 ağırlıklı ve proton ağırlıklı imajlar osseöz ve diskal dokuları en iyi gösteren imajlardır cysa T2 ağırlıklı imajlar inflamasyon ve eklem efüzyonunu gösterirler (Resim 431). MR, hamile olan hastalarda, pacemaker, intrakranial vasküler klipler ya da vital yapılarda metal partiküller taşıyan hastalarda kontrendikedir.



Resim 431: (Soldan sağa) T1 ve T2 ağırlıklı MR görüntülerinde TME

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 66

66. Histolojik yapısı Brown tümörü ile karışabilen lezyonda (santral dev hücreli tümör) hangi tedavi uygulanmaz:
Marsüpyalizasyon

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

KEMİKLERİ ETKİLEYEN DİĞER HASTALIKLAR

A) SANTRAL DEV HÜCRELİ REPERATİF GRANÜLOMA

Klinik Öz.

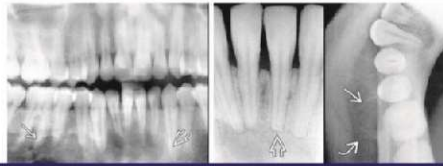
Adölesan ve genç erişkinlerde görülür. Mandibulanın anterioru (1. moların anterioru) en çok görüldüğü yerdir. Yüzde asimetri, palpasyona hassasiyet, genelde yavaş büyüme (bazı vakalarda hızlı büyüme nedeniyle malign şüphesi uyandırır). Dişlerde mobilite ve migrasyon olmasına rağmen vitalitelerini korurlar.

Radyolojik Öz.

Multiloküler-korteks ekspansiyonu (Resim 351)

Ayrıcı Tanı

- **Ameloblastoma**
 - Ağırıklı olarak 3.-5. dekad (SDHG'den daha yaşlı bireylerde sık)
 - Posterlarda sık
 - Septalar SDHG'den daha kaba alma eğilimindedir.
 - Periferi daha iyi kortike
- **Odontojenik Miksom**
 - Ortalama yaşı daha yüksek olması
 - Daha düz ve keskin septalar
 - Genellikle SDHG'den daha az ekspansif
- **Anevrizmal Kemik Kisti**
 - Lezyonların çoğunluğu posterior mandibulada
 - SDHG ile aynı radyografik özellikler
 - CT: Geniş vasküler alanların düşük dansitesi
 - MR: T2 sekansındaki sıvı-sıvı seviyeleri
- **Hiperparatiroidizmin Brown Tümörü**
 - Radyografik görünüm genellikle SDHG ile aynıdır.
 - SDHG'den daha yaşlı hastalarda ortaya çıkar.
 - Histolojik olarak SDHG tanısı alan hastalar rutin olarak hiperparatiroidizm açısından test edilmelidir.
- **Cherubism**
 - Radyografik görünüm SDHG ile aynı olabilir
 - Merkezi posteriora olan bilateral lezyonlar
 - Otozomal dominant durum; küçük çocuklar

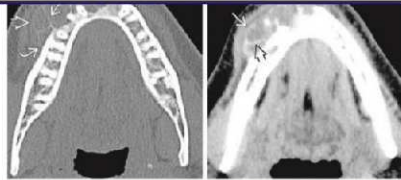


Resim 351a: (Soldan sağa)

Panoramik radyografide alt sağ 1. moların sol kanine kadar uzanım gösteren hafif kortike, multiloküler bir lezyon görülmüyor. Aynı hastanın periapikal radyografisinde belirsiz.

Klinik Bilimler 66. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 198



Resim 351b: Aynı hastanın diş apikslerine yakın aksiyal BT kesiti, lezyon içindeki granüller, ince septaları daha iyi göstermektedir. SDHG'un karakteristik bir özelliği olan, dış korteks sınırına dik açıyla yönlendirilmiş septaya dikkat edin.

Tedavi: Enükleasyon ya da küretajdır. Bazı cerrahlar 2 cm'den büyük lezyonlarda çene rezeksiyonu önermektedirler. Özellikle küçük lezyonlarda rekürrens çok nadirdir. Farmakolojik tedavi, intralezyonel steroid enjeksiyonu, sistemik kalsitonin, -interferon 2a, denosumab'ı içerir.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 67

67. Epitelyal kökenli olmayan tümör:
Odontoma

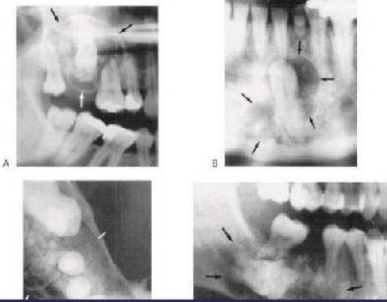
Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

KALSİFİYE EPİTELYAL ODONTOJENİK TÜMÖR (KEOT) (PINDBORG TÜMÖRÜ)

Klinik Öz.	Radyolojik Öz.	Ayrıntı Tanı
Ortalama görülme yaşı 42. Çenede ekspansiyon, palpasyonda sert şişlik.	Mandibulada en çok premolar-molar bölgede ve %52'si sürmemiş veya gömülü bir dişle birlikte görülür. Çevresiyi sınırlı kist benzeri yapıda ancak düzensiz ve belirsiz sınırlar olabilir. Multioküler olabilir. En karakteristik ve diagnostik bulgusu gömülü diş kronuna yakın radyoopasitelerdir (Resim 321). Dişin yerini değiştirebilir ya da sürmesini engelleyebilir. Kök rezorpsiyonu, anatomic yapılarca yer değiştirme nadirdir. Kortikal bütünlük korunur.	Tamamen radyolüsent görünen lezyonlar dentijeröz kist veya ameloblastomayı taahdit edebilir. Adenomatoid odontojenik tümör, ameloblastik fibro-odontom ve kalsifiye odontojenik kist gibi radyopak odakları olan lezyonlar ile benzer görülebilir. Perikoronar radyolüsent KEOTları dentijeröz kistlerden ayırmak için, dentijeröz kistin daha sıklıkla üçüncü molar dişlerle ilişkili olduğunu, KEOT'un ise daha sıklıkla birinci ve ikinci molar dişlerle ilişkili olduğu bildirilmiştir. KEOT'un kök rezorpsiyonu yapmaya eğiliminin nadirliği onu solid ameloblastomadan ayırdığına delil sürmektedir.



Klinik Bilimler 67. soru
Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 182

MİKS ODONTOJENİK TÜMÖRLER

Odontoma

- Odontomalar en sık görülen odontojenik tümördür.

Klinik Öz.	Radyolojik Öz.
Çoğunda ikinci dekada görülür. Komşu dişle gecikmiş erupsiyon veya kolmuş bir süt dişiyle birlikte muayene sırasında fark edilir. Nadiren süt dişiyle ilişkilidir. Boyutları değişmeden kalır ve ileri yaşlarda tespit edilebilirler. Compound odontoma kompleks tipten iki kat daha sık görülür. Compound tip erkek ve kadınlarda eşit görülmesine rağmen, kompleks tip kadınlarda %60 oranında fazla görülür. Nadir durumlarda compound odontoma çocuklarda oral kaviteye sürebilir.	Compound odontoma tipinin çoğu (%62) anterior maxillada gömülü kanin kronu ile ilişkili olarak bulunur. Aksiine kompleks odontomaların %70'i mandibular 1. ve 2. molar bölgede görülür. İyi kortikal sınırlı ya da hafif düzensiz sınırlı olabilir. Çevre kortikal yapıdan yumuşak doku kapsülü ile ayrılır. İçerdiği büyük oranda radyopaktır. Compound odontomalar diş benzeri yapılar ya da deforme diş gibi görünen dentikelleri içerir. Kompleks odontomalar ise düzensiz bir kalsifiye doku kitlesi içerir (Resim 322). Kortikal bütünlük korunarak ekspansiyon yapabilir. Sürme gecikmesi, malpozisyon, diastema, aplazi, malformasyon, komşu dişin devitalizasyonuna sebep olabilir.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 68

68. Şank ve gom ile karakterize olan hastalığın (sifiliz) etkeni:
Treponema pallidum

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

Klinik Bilimler 68. soru

Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 364

SİFİLİZ

- Etkeni: *Treponema pallidum*
- Bulaş: En yaygın sebebi cinsel temas



PRİMER SİFİLİZ

- **Şankr lezyonu;** tek, hassas olmayan, ağrısız ve sıkı, düzgün yüzeyle, yüzeyden kabarık ve kırmızı renkte
- Hassas olmayan lenf nodu genişlemesi
- Oral kavitede sık rastlanmaz.
- **Dudaklar oral kavitede en yaygın lezyon izlenen yerdir, bunu dil ve tonsiller bölge takip eder.**
- Yutkunmaya engel olmayan yumru hissi—3 hafta sonra ilgili mukozada papül oluşumu—aşırı ve ülserasyon
- **Palatal lezyonun klinik görünümü** eritem, ödem, yumuşak damakta çoklu peteşiler ile karakterize
- **Sarı, seröz akıntı ile zimba deliği** şeklindeki intraoral ülserasyonlar ve hassas olmayan anterior servikal lenfadenopati yüksek derecede şüpheli
- **Ayrıca Tanı;** herpes hominis tip I ve II (ağrılı, tekrarlayabilir ve pozitif Tzanck testi cevabı verebilir), travma, skuamöz hücreli karsinom, eroziv liken planus ve fungal enfeksiyonlar
- **Tedavi;** Benzatin penisilin G (Alerji mevcutsa, doksisiklin-seftriakson)

KARDİOVASKÜLER SİFİLİZ

- Primer sifilisten 10-40 yıl sonra tedavi edilmeyen hastada kardiyovasküler sifilis gelişebilir.
- En sık tutulan organ sifilitik aorta ve pulmoner arteritisin geliştiği kalbin büyük damarlarıdır.

SEKONDER SİFİLİZ

- primer lezyondan 2-10 hafta sonra
- Ateş, boğaz ağrısı, generalize lenfadenopati, baş ağrısı ve döküntü
- **Tipik oval kırmızı papüller ve müköz yamalar tüm oral kaviteyi etkileyebilir ya da komissuralarda çatlak papüller veya kondiloma lata görülebilir (Resim 535).**
- Papüller nodüler ve sertken müköz yamalar hafif yüzeyden yüksek ya da gri-beyaz psödomembranlarla kaplı siğ ülserler
- **Ayrıca tanı;** oral kandidiazis, herpetiform ülserasyonlar ve enfeksiyöz mononükleozis
- **Tedavi;** Antibiyotik tedavisi



TERSİYER SİFİLİZ

- Çoğunlukla lökoplaki alanları ile birlikte büyük, lobüllü, ve düzensiz dil yüzeyi ile ilişkili
- **Lezyonu;** GOM
- Diffüz gomatöz bir infiltrasyon ile buna bağlı olarak vaskülit başlangıcı ve ardından obliteratif endarteritis
- Glossit belirgin papiller atrofi ve düzensiz derin fissürler
- Geç dönem sifiliste sert damakta gomatöz infiltrasyona ve hatta perforasyon
- Nazal konuşma oluşur, içmek zorlaşır.
- **Tedavi;** Benzatin penisilin G (Alerji mevcutsa, doksisiklin-seftriakson)

NÖROSİFİLİZ

- Hastaların üçte birinde santral sinir sistemi tutulumu
- Paralitık demans, tabes dorsalis, amiotrofik lateral sklerozis, meningovasküler sifilis, nöbetler, optik atrofi ve spinal kord'da gomatöz değişiklikler

KONJENİTAL SİFİLİZ

- Fetusun gelişimi sırasında transplasental yol ile hastalık oluşur.
- Genellikle şiddetli olabilir ve sakatlık gelişebilir.
- Hamileliğin ilk 16 haftası boyunca spiroketler plasenta bariyerini aşmadığı için fetus korunur.
- Erken dönem sifiliz düşük, ölü doğum ya da bebeğin konjenital sifiliz ile doğması
- Çoğunlukla oral kavite, baş ve boyun etkilenir.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 92

92. Ortodonti tedavi bitiminde kök paralellliğini en az dozla en uygun hangi görüntüleme gösterir?
Panoramik radyografi.

Dusem Konu Kitabı

Dusem Konu Kitabı

İLGİLİ NOTLAR

• **Magnifikasyon:**

- Magnifikasyon, radyografide objenin gerçek büyüklüğünden daha büyük bir görüntü elde edilmesi anlamına gelmektedir. Fotonların farklı yollardan geçmesi radyografi üzerinde oluşan görüntünün büyümesine neden olmaktadır. Magnifikasyon fokal spot-film arası mesafe ve obje-film arası mesafe ile ilişkilidir. **Fokal spot-film mesafesini artırıp, obje-film mesafesini en aza indirdiğimizde magnifikasyon minimum olur.**

• **Distorsiyon**

- Distorsiyon ise aynı objenin farklı noktalarında oluşan magnifikasyon sonucunda oluşmaktadır. Bu durum objenin tüm parçalarının aynı fokal spot-obje arası mesafeye eşit olmamasından kaynaklıdır.
- **1. Kısılma:** objenin değişik parçaları ile film arası eşit olmayan mesafelerde olduğundan gelişmektedir.
- **2. Uzama:** x-ışını odağı direk filme değil de objenin sağ köşesinden geçirilirse uzama meydana gelmektedir.



• **Distorsiyon oluşmasını minimize indirmek için yapılması gerekenler;**

- Filmin objenin uzun aksına paralel konumlandırılması gerekmektedir. Film ve dişin uzun eksen paralel olduğunda görüntü şekli bozulması minimize edilmektedir.
- Santral x-ışınının film ve objeye dik olarak gelmesi sağlanmalıdır.

Panoramik Radyografilerde Dijital Sistem Dedektörleri



- Detaylı bilgi için Bölüm 4'e bakınız.

Panoramikte Kullanılan Dijital Dedektör Özellikleri

Kontrast Rezolüsyon	Uzaysal Rezolüsyon	Dedektör duyarlılığı
• Görüntülenen dokunun x-ışını tutulumu özelliğine, imaj reseptör kapasitesine, bilgisayarın bunları görüntüleyebilme kapasitesi ve inceleyen kişinin bunları fark edebilme yeteneğine bağlıdır.	• Uzaysal çözünürlük ince detayları ayırabilme kapasitesidir. Teorik olarak dijital görüntüleme sistemlerindeki piksel boyutu çözünürlüğü sınırlandırır.	• Dedektör sensitivitesi, daha düşük radyasyona yanıt verebilme yeteneğidir. Bir takım faktörlerden etkilenir. Dedektör verimliliği, piksel boyutu ve sistem görüntüsü ile değişir.
Görüntü işleme	Görüntü saklama	Görüntü sıkıştırma
• Görüntü üzerinde yapılan iyileştirme, analiz işleme, değiştirme işlemlerine verilen addır.	• Manyetik veya disk medya üzerinde gerçekleştirilebilir. Önemli olan dijital görüntülerin, dijital formatta saklanmasıdır. Yazılımın silinmesi engellenecek.	• Amacı, görüntünün boyutunu düşürerek (arşiv ve iletim için) saklanmasıdır. Sıkıştırma metodları: 1. kayıplı ve 2. kayıpsız • Genel olarak en basit sıkıştırma tekniği JPEG sıkıştırma metodudur.

Klinik Bilimler 92. soru
Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi
Konu Kitabı Sayfa 086

- Yüz kemikleri ve dişlerin geniş kapsamlı görüntülenebilmesi,
- Hastaya minimal radyasyon dozu uygulanması,
- Hasta pozisyonlandırılması kolay,
- Hastaya muayenede kolaylık sağlanması,
- Ağız açma lastiği olan hastalarda kolaylıkla filmin alınması,
- Kısa süreli olması,
- Hastalar panoramik filmi kolayca anılarları hasta bilgilendirilmesinde yarar

- Görüntü kalitesinin düşük olması nedeniyle küçük çürük lezyonların teşhis edilmesindeki zorluk,
- Yumuşak dokular ve hava yolunun oluşturduğu gölgeler görülmesi gereken yerleri saklayabilmekte,
- Ghost imajlar ve artefaktlar,
- Distorsiyon ve magnifikasyon,
- Çene kemiklerinin bukkal-lingual genişliği ile ilgili BİLGİ VERMEMESİ
- Ekspoz süresinin uzun olması nedeniyle 5 yaşın altındaki çocuklar ve engelli kişilere uygun olmaması
- Premolar dişlerin apraksimal yüzeylerinde süperpozisyonlar
- Servikal vertebra süperpozisyonu

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 111

111. Auriküler ve oküler defektler, zigomatik ve mandibular hipoplazi, dudak-damak yarığı, velofaringeal yetersizlik ve dar faringeal havayolu ve servikal vertebraların füzyonu ile ilişkili sendrom:

-Goldenhar sendromu (Hemifasiyal mikrosomi)

Pfeiffer Sendromu

- Kraniosinostoz, geniş el ve ayak baş parmağı, bazen de elde kısmi yumuşak doku sindaktilisi
- Düz bir orta yüz, orbital hipertelorizm, geniş ayak ve başparmaklar, kısmi sindaktili

Carpenter Sendromu

- Kafatası asimetrisi, kraniosinostoz, ayakta polisindaktili, klinodaktiliye eşlik eden kısa parmaklar ve çeşitli yumuşak doku sindaktillileri
- Brokiosefali
- Düz burun köprüsü, malforme kulaklar
- Gecikmiş diş gelişimi, hipodonti ve küçük kron boyutlu dişler

Treacher Collins Sendromu (Mandibulofasiyal Dizostoz)

Klinik Bulgular

- Kulak kepçesinde deformasyon, alt göz kapaklarının dış üçte birinde yarı
- Gözlerin dış uçlarının aşağı doğru sarkması
- Zigomatik kemikler ya hiç oluşmamıştır ya da tam gelişmemiş olup temporal kemikle yaptıkları zigomatik ark yok

Dental ve çene bulguları (Resim 500, 501)

- Retrognati
- Mikrognati
- Makrostomi
- Mandibuladaki kondiler ve koronoid proseslerin hipoplazisi veya aplazisi
- Mandibula alt sınırının belirgin eğilmesi-gonial açıda büyüme
- Mandibulanın yatay ramusunun içbükey eğriliği patognomoniktir
- Yarı damak, derin damak
- İskeletsel açık kapanış ve kuş yüzü görünümü
- Parotis bezlerinin yokluğu



Resim 500: A ve B, Mandibular hipoplazi ve obstrüktif uyku apnesi ile ilişkili Treacher Collins sendromlu erkek çocuk. C, Mandibular mikrognatiyi ve hava yolu daralmasını gösteren lateral sefalometrik röntgen (ok). Ramustaki içbükey eğriliğe dikkat ediniz.



Resim 501: Treacher Collins sendromlu hastaya ait BT aksiyal (sol), koronal (orta) ve 3D görünüşü (sağ). Kondil ve koronoid proses hipoplazisi, ramusta içbükey eğrilik ve mikrognatiye dikkat ediniz.

Klinik Bilimler 111. soru
Dusem Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi
Konu Kitabı Sayfa 292

Goldenhar sendromu

Göz bulguları (mikroftalmi, kolobom, epibulbar dermoid ve lipodermoid malformasyonlar); kulak anomalileri (mikroti, atrezi, kulak fistülleri); vertebral anomaliler ve konjenital kalp anomalileri; dudak-damak yarıkları; fasiyal asimetri; mandibular hipoplazisi; gelişimsel dişsel bozukluklar ve mental retardasyon

Peutz-Jeghers Sendromu (Resim 503)

- Ağız içinde ve ağız dışında pigmentasyonlar
- Ağız içi lezyonları genellikle yüzeyden kabank olmayan, silik halde ve ağrısız



Orijinal Soru: Klinik Bilimler 113

113. Diş minesinin normale göre ince olması ve yüzeyinde pütürlerin de görülebilmesi ile ilgili diş anomaliği:
Hipoplazmi

Klinik Bilimler 113. soru

Dusem Ağız Diş Çene Radyolojisi Konu Kitabı Sayfa 141

E) DOKU ANOMALİLERİ

1- Amelogenesis Imperfecta (İrsi Mine Hipoplazisi, Displazisi)

- Minenin normal formasyonu etkileyen gelişim bozukluğudur. Amelogenesis imperfecta için 14 farklı alt grup tanımlanmış da bugün için en çok kullanılan Witkop'un sınıflamasıdır. Mine formasyonu birkaç adımda gerçekleştiğinden, bu adımların herhangi bir yerindeki etkilene ile problem ortaya çıkar.

Hipoplastik	Hipokalsifiye	Hipomatür
• Ameloblastlardaki defekt sonucu mine dyle incedir ki, dentin alttan görülür ve dişe sarımsı-kahverengi renk verir. Mine, değişik hipoplastik tiplerde çukurcuklu, düzensiz veya düz ve cilalı olabilir. Dişlerin kronları minenin normal konturundan ziyade karemsi görünür. Bu görünüm adeta "full kron için prepare edilmiş" izlenimi verir. Azalmış mine kalınlığı sonucu dişler normalden daha dar olup, aralarında kontaktlar kaybolur. Çoğunlukla anterior open-bite vardır (Resim 231).	• Mine kalınlığının düzgün fakat minenin mineralizasyonu bozuk olduğundan, dişler fonksiyona girdikten sonra fraktürler sonucu mine kırılarak ortadan kalkar. Yumuşak mine aşınır ve daha yumuşak olan dentin açığa çıkar. Minenin permeabilitesi artmış olduğundan kolayca boyanır. (Resim 232).	• Mine normal kalınlıkta olup, lekeli bir görünümündedir. Ancak normalden daha yumuşak ve kırılan yapıdadır. Opak beyaz, sarı ya da kahverengi olabilir. Dişlerde kar başlığı "snow-capped" görünümü vardır. Yani, oklüzal yüzeye yakın kısımlar opak görünür (Resim 233).

Hipomature/Hipokalsifiye Tip

- Bu tip amelogenesis imperfecta hem süt hem de daimi dentisyonu etkiler. Eğer dominant defekt hipomaturasyon ise o zaman hipomature-hipokalsifiye terimi kullanılır. Mine benekli görünümünde, sarı veya kahverengi renkte olabilir. Mine dentin ile aynı radyopasitedir. Eğer baskın tip hipokalsifiye ise o zaman hipokalsifiye-hipomature olarak adlandırılır. Bu tipte minenin görünümü aynıdır fakat mine daha incedir.

Radyografik özellikler:

- Hipoplastik tipte dişlerin kareye yakın şekilleri, minenin ince oluşu, tüberküllerin sıklığı belirgindir. Mine dansitesi normaldir. Mine yüzeyindeki çukurcuklar, farklı dansite alanları olarak görülür. Radyografalarda dişlerde "picket-fence" tahta parmaklık görünümü olabilir.
- Hipomatür tipte mine kalınlığı normal ancak, dansitesi dentine yakındır.
- Hipokalsifiye tipte ise mine kalınlığı normal ancak, dansitesi dentinden azdır.
- İleri derecede abrazyon ve pulpanın obliterasyonu da radyografıta görülebilecek diğer özelliklerdir.

2- Dentinogenesis Imperfecta (Hereditör Opalescent Dentin)

- Dentini etkileyen gelişim bozukluğudur. Mine normalden daha ince olabilir.
- Her iki cinsde de eşit olarak görülmektedir. Otozomal dominant geçişlidir.
- Süt ve daimi dişlerde olabilir.

ANKARA	Ziya Gökalp Cad. No: 3 (Sosyal İşhanı) Kat: 5 Kızılay/ANKARA 0 (312) 435 05 00
İSTANBUL	Beyazıtğa Mah. Topkapı Cad. No: 1 Kat: 3-4-5 Topkapı/İSTANBUL 0 (212) 523 10 00
ADANA	Yeni Baraj Mah. 68053 Sok. Aydın 6 Apt. No: 8/B Seyhan/ADANA 0 (322) 224 63 23
ANTALYA	Güllük cad. (Soytaş Ulukut İş Merkezi) Kat: 7 No: 10/27 Muratpaşa/ANTALYA 0 (242) 243 88 22
BURSA	Asimbey Cad. No: 12 Görükle Mah. A blok Daire: 4 Nilüfer/BURSA 0 (224) 441 74 14
EDİRNE	İstasyon Mahallesi Atatürk Bulvarı Libra Teras Evleri A blok Kat:2 No:193 D:16 MERKEZ /EDİRNE
ERZURUM	Lala Paşa Mah. İzzet Paşa Cad. Ömer Erturan İş Merkezi Kat: 1 No: 3 Yakutiye/ERZURUM 0 (442) 233 35 85
KOCAELİ	28 Haziran Mah. Turan Güneş Cad. No: 273 Kat: 1 İzmit/KOCAELİ 0 (553) 144 08 55
KONYA	Sahibi Ata Mahallesi Mimar Muzafer Cad. Zafer Alanı Abide İş Merkezi: Kat: 4 Meram/KONYA 0 (332) 351 95 23
SAMSUN	Cumhuriyet Mah. 65. Sokak No: 3 Kat: 1 Atakum/SAMSUN 0 (362) 431 93 39



@dusemegitim



@dusemegitim



@dusemegitim



@dusemegitim



www.dusem.net

