

## Derleme

## Benign fibroosseöz lezyonlar

Cansu Köseoğlu Seçgin,<sup>1\*</sup> Ömer Günhan,<sup>2</sup>Ayşe Gülşahı<sup>1</sup><sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Dis Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

## ÖZET

Benign fibroosseöz lezyonlar, temelde aynı mekanizmaya dayanan, normal kemik dokusunun fibröz bağ dokusu ve değişen miktarda kemik ve sement ile yer değiştirmesi ve bu dokuların yavaş yavaş mineralize olmaları sonucunda oluşan bir grup lezyonu tanımlamaktadır. Bu lezyonlar gelişimsel, reaktif-displastik süreç veya neoplazm gibi çeşitli yapılarda olabilirler. Lezyonlar, içerdikleri dokunun özelliği ve miktarına bağlı olarak radyografik radyolüsent, mikst veya radyopak olarak gözlenebilir. İyi sınırlı veya çevre kemik dokudan kesin olarak ayrılamayan görünümde olabilir. Osseöz displazilerde olduğu gibi asemptomatik olup tesadüfen alınan radyograflarda saptanabilecekleri gibi, ossifiye fibromda olduğu gibi, etkilenen kemikte ekspansiyona yol açabilirler. Çene ve yüzde görülen tüm fibroosseöz lezyonlar aynı histolojik modelin varyasyonlarıdır. Bu nedenle ayırıcı tanıda detaylı klinik ve radyografik değerlendirmenin önemi büyüktür. Bu derlemede, benign fibroosseöz lezyonlar, osseöz displaziler, fibröz displazi ve fibroosseöz tümörler olarak sınıflandırılarak lezyonların klinik, radyografik özellikleri ve ayırıcı tanıları bu sınıflama göz önünde bulundurularak gözden geçirilecektir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Florid semento-osseöz displazi; fibröz displazi; fibrom, kemikleşici

**KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:** Köseoğlu Seçgin C, Günhan Ö, Gülşahı A. Benign fibroosseöz lezyonlar. *Acta Odontol Turc* 2016;33(2):95-101

**EDİTÖR:** Zühre Zafersoy Akarşlan, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**YAYIN HAKKI:** © 2016 Köseoğlu Seçgin ve ark. Bu eserin yayın hakkı [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile ruhsatlandırılmıştır. Sınırsız kullanım, dağıtım ve her türlü ortamda çoğaltım, yazarlar ve kaynağın belirtilmesi kaydıyla serbesttir.

[Abstract in English is at the end of the manuscript]

Makale gönderiliş tarihi: 01 Mayıs 2015; Yayına kabul tarihi: 29 Temmuz 2015  
\*İletişim: Cansu Köseoğlu Seçgin, Başkent Üniversitesi Dis Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, 11. Sokak No: 26, Bahçelievler, Ankara, Türkiye; E-posta: cansu\_2068@hotmail.com

## GİRİŞ

Benign fibroosseöz lezyonlar; genellikle çene ve yüz kemiklerinde görülen, normal kemik dokusunun fibröz bağ dokusu ve değişen miktarda kemik ve sement ile yer değiştirmesi sonucu oluşan bir grup lezyonu tanımlamaktadır. Bu lezyonların bazılarında histolojik görüntü tanısal olabilirken bazılarında detaylı klinik ve radyografik bulgular eşliğinde tanı konabilir.<sup>1-6</sup> Benign fibroosseöz lezyon terimi genel bir ifade olarak kullanılmakla birlikte, bu lezyonlar gelişimsel, reaktif-displastik veya neoplastik yapıda olabilmektedir. Terminoloji üzerindeki anlaşmazlıklar ile lezyonların klinik, radyografik ve histolojik özelliklerinin birbirine benzemesi, fibroosseöz lezyonların sınıflandırılması ve teşhisini zorlaştırmaktadır.<sup>7,8</sup> Son yıllarda fibroosseöz çene lezyonları ile ilgili genel kabul gören bir sınıflama bulunmamaktadır. Waldron<sup>9</sup> fibroosseöz lezyonları 1985 yılında fibröz displazi, sementoosseöz displazi ve fibroosseöz neoplazmlar olarak üç ana gruba ayırmıştır (Tablo 1). Regezi<sup>10</sup> fokal semento-osseöz displazinin, periapikal semento-osseöz displazinin daha yaygın bir formu olduğunu belirtmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün son olarak 2005 yılında yaptığı odontojenik tümörlerin histolojik sınıflamasında; periapikal, fokal ve florid semento-osseöz displaziler, osseöz displaziler başlığı altında toplanmıştır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü'nün 1992 yılı sınıflamasında kullandığı 'sementoossifiye fibrom' terimi yerine yeni sınıflamada 'ossifiye fibrom' terimi kullanılarak ossifiye fibromun iki histolojik varyantı olan juvenil trabeküler ossifiye fibrom ve juvenil psammomatoid ossifiye fibrom tanımlanmıştır (Tablo 2).<sup>4,5,11</sup>

**Tablo 1.** Waldron'un fibroosseöz lezyonlar sınıflaması

1. Fibröz displazi
2. Semento-osseöz displazi
Periapikal semento-osseöz displazi
Fokal semento-osseöz displazi
Florid semento-osseöz displazi
3. Fibro-osseöz neoplazmlar
Sementifiye fibrom
Ossifiye fibrom
Semento-ossifiye fibrom

**Tablo 2.** Çenelerde görülen fibroosseöz lezyonların sınıflaması (Dünya Sağlık Örgütü, 2005)

<b>1. Fibröz displazi</b>
Monostotik fibröz displazi
Poliostotik fibröz displazi
Kraniofasial fibröz displazi
<b>2. Osseöz displaziler</b>
Periapikal osseöz displazi
Fokal osseöz displazi
Florid osseöz displazi
<b>3. Ossifiye fibrom</b>
Juvenil trabeküler ossifiye fibrom
Juvenil psammomatoid ossifiye fibrom

Fibroosseöz lezyonlar radyografik olarak; radyolüsent, mikst radyolüsent-radyoopak veya radyoopak görünümde olabilir. İyi sınırlı olabileceği gibi, çevresindeki kemik dokudan kesin olarak ayrılamayan görünümde de olabilir. Kemik dokuda ekspansiyona ve dişlerin yer değiştirmesine de sebep olabilir.<sup>12</sup> Çene ve yüzde görülen tüm fibroosseöz lezyonlar aynı histolojik modelin varyasyonlarıdır. Fibröz displazi, ossifiye fibrom ve osseöz displazilerin hepsinde görülen bu histolojik model, iğsi hücreler ve çeşitli miktarlarda immatür kemik dokusundan oluşmaktadır. Fibröz doku içerisinde rastgele yerleşimli ve dağınık halde bulunan düzensiz lamellasyonlu immatür kemik dokusu bulunur. Bu kemik dokusunun sentezinde fenotipik osteoblastlar görülmeyebilir. Fibroosseöz lezyonlarda immatür kemik miktarı değişkendir; bazı vakalarda miktarı minimum olup lezyon baskın olarak iğsi hücreler içermekte iken bazen de lezyon geniş kemik adaları içermektedir. Kemik formasyonunun başka bir modeli de küçük osteoid globüllerinin oluşturduğu ve sement adı verilen yapılardır.<sup>13</sup> Sement, diş çevresindeki özel bir kemik dokusudur ve diş çevresinde sementin tanınması kolaydır. Diş çevresinde sement dişe daha yakın olarak hücresiz ve periodontal aralığa daha yakın olarak hücreli sement şeklinde iki tabaka halindedir. Benign fibroosseöz lezyonlarda sement olarak adlandırılan komponent az hücre içeren, atılmış pamuk yapısında düzensiz lameller yapıda bazen hücresiz, yuvarlak, bazofilik, bazen de düzgün lamellasyonlu yapıdadır.<sup>6,13</sup>

Ayrıca anevrizmal kemik kisti, santral dev hücreli granüloma ve kronik sklerozan osteomyelitlerde de, benign fibroosseöz lezyonlarda görülenlere benzer bazı histopatolojik bulgular mevcuttur. Ancak bu antiteler; klinik, radyografik ve histolojik olarak farklıdır. Kemiğin Paget hastalığı, cherubism ve hiperparatiroidizm de kemiğin normal trabeküler yapısında değişime neden olduğu, radyografik ve klinik olarak da benzerlikler gösterdiği için ayırıcı tanıda düşünülmez.<sup>6</sup>

Benign fibroosseöz lezyonlar klasik olarak;

**1. Osseöz displaziler;** periapikal, fokal, florid ve ailesel tipler,

**2. Fibröz displazi;** monostotik kraniofasial, poliostotik ve endokrinopatiler ile birlikte olanlar,

**3. Fibroosseöz tümörler;** ossifiye fibrom (sementoossiye fibrom) ve juvenil şekli olarak sınıflandırılmaktadır. Lezyonların klinik, radyografik özellikleri ve ayırıcı tanıları bu sınıflama göz önünde bulundurularak gözden geçirilecektir.

### Osseöz displaziler

Çenelerin dişlerle ilgili bölümünde, büyük çoğunlukla mandibulada görülen, çene kemikleri dışında analoğu bulunmayan displastik kemik hastalığı grubudur.<sup>6</sup> Tüm tipleri diş çevresindeki alanları etkiler ve periodontal ligament, sement ya da sement benzeri dokudan ortaya çıkar. Sebebi bilinmemekle beraber 3. ile 5. dekatlar arasındaki kadınlarda daha sık görülür.<sup>7,14</sup> Osseöz displazilerin alt gruplarının histopatolojik özellikleri aynı olmakla birlikte klinik ve radyografik özellikleri farklıdır. Zaman içinde daha ileri evre bir lezyona dönüşebilme potansiyelleri bulunmaktadır.

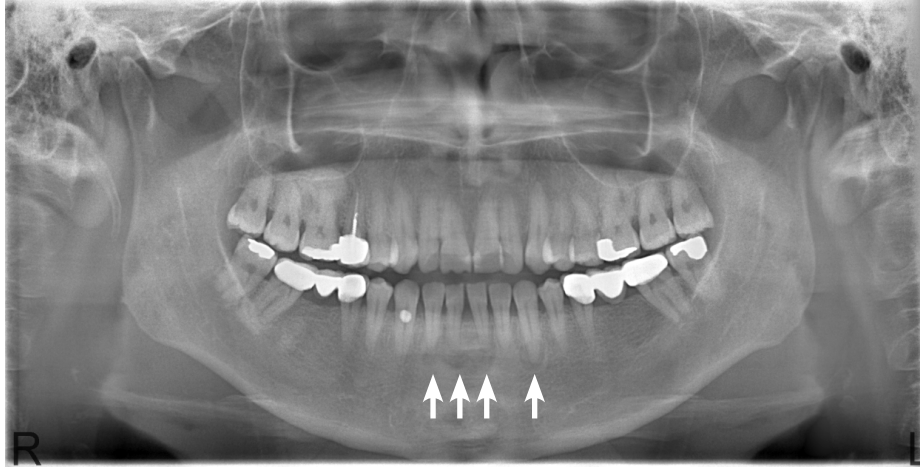
Bu gruptaki lezyonlar, periapikal, fokal, florid ve ailesel tip olarak 4 ana başlıkta toplanabilir.

### Periapikal osseöz displazi

Normal kemik metabolizmasındaki lokalize değişikliğin, normal kemik dokusu ile fibröz doku ve sement benzeri materyalin yer değiştirmesiyle sonuçlandığı lezyonlardır.<sup>14</sup> Genellikle kadınlarda ve 40 yaş üstünde sık olarak rastlanılır. Erişkin bireylerde görülen bu lezyonlar asemptomatiktir, bu nedenle genellikle muayene sırasında başka bir nedenle alınan radyografilerde tesadüfen saptanır<sup>12-15</sup> (Resim 1). Mandibula anterior bölgede, çapı 1 cm'den küçük, tek veya çoğunlukla birden fazla sayıda lezyon olarak görülür (Resim 2). İlişkide oldukları dişler vitaldir, bu dişler çekilse bile lezyonlar yerinde kalarak gelişmeye devam eder.<sup>7,11,14</sup> Periapikal osseöz displazi, fokal veya florid osseöz displazi ile birlikte görülebilir.

Lezyonların radyografik ve histopatolojik olarak üç evresi vardır ve ilk evreden üçüncü evreye gelmesi aylar hatta yıllar sürebilir. Erken yani litik evrede lezyonlar periapikal bölgede radyolüsent alan halinde görülür. Bu nedenle radyografik olarak periapikal bölgede görülen kronik inflamatuvar lezyonlar ile karışabilir.<sup>6,15</sup> Klinik muayene ve vitalite bulguları teşhiste önemlidir. İkinci evrede lezyonun matürasyonu arttıkça radyolüsent lezyon içinde radyoopak odaklar belirir. Üçüncü yani matür evrede lezyon artık solid, radyoopak bir görünüm almıştır, çevresinde radyolüsent bir bant izlenir. Çoğunlukla multifokal olan, yuvarlak şekilli lezyonlar, 1 cm'den küçüktür ve iyi sınırlıdır. Kortikal kemik ve mukoza normaldir. Multifokal lezyonların her biri, farklı bir evrede olabilir.<sup>16</sup>

Bu lezyonlara klinik ve radyografik olarak doğru tanı konursa tedavi gereksizdir. Soliter lezyonlarda tanı daha zordur ve biyopsi gerekebilir.



**Resim 1.** Sağ maksiller posterior bölgede ağrı şikayeti ile başvuran hastadan alınan dijital panoramik radyografda saptanan mandibula anterior bölgedeki multifokal periapikal osseöz displazi lezyonu izlenmektedir (oklar).

#### Ayırıcı tanı

Özellikle erken evre lezyonlarının periapikal patolojilerle (periapikal granülom, radiküler kist) ayırıcı tanısının yapılması, gereksiz kanal tedavisi veya çekimlerden kaçınılması açısından oldukça önemlidir. Periapikal osseöz displazide ilgili dişlerin vital olması önemli bir klinik bulgudur. Mikst radyolüsent-radyoopak evrede, radyografik olarak fibröz displaziye benzer. Matür evredeki radyoopak lezyonların, sementoblastoma ve idiyopatik osteoskleroz (enostoz) ile de ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Sementoblastoma, ilgili dişin apikaline yapışık, kök rezorpsiyonuna yol açmış, klinik olarak semptomatik ve ağrılıdır. İdiyopatik osteoskleroz ise düzensiz sınırlıdır ve radyolüsent kapsülü yoktur.<sup>14,16</sup>

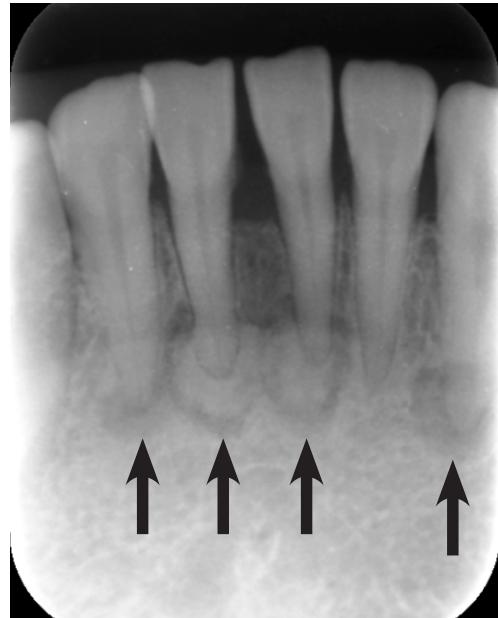
#### Fokal osseöz displazi

En sık benign fibroosseöz lezyon olduğu kabul edilmektedir.<sup>6</sup> Kadınlarda, 3-6. dekatlar arasında sık olarak görülür.<sup>12,14,15</sup> Mandibula posterior bölgede sık olmakla birlikte çene kemiklerinin herhangi bir yerinde gelişebilir. Tüm çeneyi (genellikle mandibula) etkileyebilir ve basit kemik kisti ile ilişkili olarak görülebilir.<sup>10</sup> Dişsiz bölgelerde ve diş çekim yerlerinde de görülebilir. Asemptomatik, genelde 1-2 cm boyutunda ve tek lezyon olarak izlenir. Vital dişlerin periapikali veya diş çekim bölgesi ile yakın ilişkide görülmesi önemli bir diagnostik bulgudur. Genellikle alınan radyografilerde tesadüfen saptanır.<sup>12,14</sup> Radyografik olarak iyi sınırlı, tamamen radyolüsent olabileceği gibi radyoopak, çevresinde kısmen sklerotik bant bulunabilen lezyon olarak da görülebilir. Ancak genellikle bu iki paterni bir arada içerir.<sup>12,14,16</sup>

#### Ayırıcı tanı

Tek lezyon halinde, posterior bölgelerde görülmesi, diş apeksleri ile ilişkisiz olabilmesi ile periapikal osseöz displazilerden ayrılır. Boyutları da periapikal osseöz displazilerden daha büyüktür. Nadiren fokal lezyonlar

florid osseöz lezyonların ilk bulgusu olabilir ve zamanla genişleyebilir. Fokal osseöz displazide lezyon alanı yanında basit kemik kisti görünümünde kistik değişiklikler görülebilir. Ossifiye fibromadan klinik ve histopatolojik olarak ayrılması güçlükler gösterebilir.<sup>6</sup> Her iki lezyon da diş çevresindeki bölgelerde oluşur, iyi sınırlı, yuvarlak şekillidir ve genellikle posterior mandibulada, kadınlarda görülür.<sup>7</sup> Fokal osseöz displazi, operasyon sırasında çevre kemik dokulardan kolay ayrılmaz ve küretaj ile çevreye yapışık küçük parçalar halinde çıkarılabilir. Ancak ossifiye fibroma iyi sınırlı olduğu için çevre dokudan kolay ayrılır ve küretaj ile büyük segment halinde çıkarılabilir.<sup>6</sup> Sekonder olarak enfekte olduğunda kronik osteomyelit ile karışabilir ve teşhis zorlaşır. Sekonder olarak enfekte olmadıkça lezyonların radyografik takibi önerilmektedir, tedavi gerektirmez.<sup>6,10</sup>



**Resim 2.** Mandibula anterior bölgede multifokal, farklı evrelerde periapikal osseöz displazi lezyonu izlenmektedir (oklar).

### Florid osseöz displazi

Periapikal osseöz displazinin yaygın formudur, 'florid' terimi de bunu göstermektedir.<sup>11,13-16</sup> Kadınlarda, 4. ve 5. dekatlarda ve mandibulada daha sık görülebilir. Çenelerin dişlerle ilişkili bölgesinde, simetrik ve bilateral olarak izlenir.<sup>7,14,17</sup> Asemptomatik olabileceği için tesadüfen saptanır (Resim 3). Birden fazla çene segmentini tutması ve boyutunun büyük olması ile fokal osseöz displaziden ayrılır. Tek çeneyi etkilemişse mandibulada daha sıktır, mandibular kanalın üzerinde lokalizedir. Çok büyük boyutlara ulaşırsa kemikte ekspansiyon yapabilir. Bazı olgularda yüzey mukozasında ülserasyon oluşturup enfeksiyona açık hale gelmesine sebep olur. Matürasyon derecesine bağlı olarak radyolüsent, radyopak ya da her iki paterni bir arada içeren lezyon şeklinde görülür. Sekonder enfeksiyon eklenmişse, lezyonun çevresinde radyolüseni izlenebilir.<sup>6,13-17</sup>

Lezyonlar büyük olduğu için tedavileri güçtür. Asemptomatik olanlar takip edilebilir. Dişlerin çekimi lezyonların ağız ortamı ile ilişkiye geçmesine ve sekonder enfeksiyona neden olabilir. Bu tür lezyonların malign kemik tümörlerine benzer klinik ve radyografik görünümü yoktur. Tanı, hastanın hikayesi ve dişlerin vital oluşu ile konur, lezyonun radyografik olarak takibi önerilmektedir. Sekonder enfeksiyon riski nedeniyle biyopsi önerilmez. Enfeksiyon eklenmişse tedavi önerilebilir.<sup>6,14,16</sup>

#### Ayırıcı tanı

Periapikal osseöz displazi, florid osseöz displazi lezyonunun lokalize şeklidir, genelde mandibular kesici dişler bölgesindedir ve ekspansif değildir. Ayırıcı tanısında öncelikle Paget hastalığı, osteomyelit ve fibröz displazi düşünülür. Paget, sistemik bir kemik

hastalığıdır, etkilenen bireyin maksilla, mandibula ve tüm kafa kemiklerini tutar. Erkeklerde, 5. ve 6. dekatlarda daha sıktır ve serum alkalen fosfataz seviyesi yükselmiştir. Osteomyelitte enfeksiyon tablosu vardır, radyografik olarak kemik sekestr gözlenir. Fibröz displazi ise gençlerde ve unilateral olarak maksillada sık görülür.<sup>14,16</sup>

#### Ailesel dev sementoma

Nadir görülen, otozomal dominant geçiş gösteren, ailesel, multipl fibroosseöz lezyondur. Dev sementoma gençlerde, ilk iki dekatta sık olup hızlı gelişerek fasiyal deformite oluşturabilir. Diğer osseöz displazilerden farkı çocuklarda görülmesi, belirgin ekspansiyon yapabilmesi, multifokal olması ve büyük boyutlara ulaşmasıdır.<sup>6,7,11</sup> Daha önceden ossifiye fibromanın bir varyantı olduğu da ileri sürülmüştür.

Radyografik olarak sınırlı, ekspansif, büyük radyolüsent ve lobüler geniş opak alanlar içeren kitleler halindedir. Bazı olguların radyolojik görünümü florid osseöz displaziye benzemektedir. Ancak ailesel dev sementoma, çocuklarda görülmesi, sınırlı ve ekspansif gelişmesi, maksillada da oluşabilmesi ile florid osseöz lezyonlardan ayrılır.<sup>7</sup>

Eksize edilerek tedavileri gerekir. Tam olmayan eksizyonlar ile lezyonların yeniden oluşması mümkündür. İnatçıdır, tekrarlayan nüks görülebilir. Yaşın büyümesi ile lezyonların nüksleri azalır.

#### Fibröz displazi

Etiyolojisi tam olarak bilinmeyen, gelişimsel, hamartamöz olduğu düşünülen bir kemik hastalığıdır.<sup>7</sup> Genellikle genç erişkinlerde gözlenir, monostotik tipi cinsiyet ayrımı yapmaz, yavaş büyüyen, ağrısız kitle



**Resim 3.** Dijital panoramik radyografıta tesadüfen saptanan, asemptomatik, bilateral, radyopak-radyolüsent mikst lezyon (florid sementoosseöz displazi) izlenmektedir (oklar).

halindedir.<sup>12,14,15</sup> Hastaların ilk şikayeti tek taraflı fasiyal şişlik olabilir.<sup>14</sup> Lezyonların yaklaşık %80'i tek kemiği tutar (monostotik tip), daha az olasılıkla çok sayıda kemiği de (poliostotik tip) tutabilir.<sup>2,6,7,11,18</sup> Poliostotik fibröz displazilerin %3'lük küçük bir kısmında deride kahverengi lekeler (cafe au lait lekeleri), erken puberte, hipertiroidi, hipofiz adenomu, Cushing sendromu gibi endokrin anomalilerle birlikte görülen ve Mc Cune-Albright sendromu olarak adlandırılan şekli de gözlenebilir.<sup>6,7,10,11,13-15</sup> Jaffe tipi fibröz displazide ise kraniyofasiyal kemiklerle birlikte vücuttaki diğer kemikler de etkilenmiştir ve deride cafe-au-lait lekeleri bulunabilir.<sup>18</sup> Çene ve yüz bölgesi kemikleri fibröz displazilerin oldukça sık olarak görüldüğü kemiklerdir. Primer olarak maksillayı etkiler fakat bunun yanında mandibula, zigoma, sfenoid, frontal, oksipital kemiklerde de tutulum görülebilir. Bu görünüm için kraniyofasiyal fibröz displazi terimi kullanılır.<sup>6,7</sup> Kemikte tutulum bölgelerinde dişler yerinde kalır, ancak bazen deplasman izlenebilir. Diş kökü rezorpsiyonu nadirdir.<sup>6,14</sup>

Radyografik olarak kistik, sklerotik ve mikst radyopak-radyolüsent olmak üzere 3 farklı densite gösterebilir.<sup>19,20</sup> Etkilenen bölgede normal trabekülasyon yapısından farklı olarak daha küçük, ince, irregüler şekilli ve fazla sayıda trabeküllerin oluşturduğu radyopak görüntü fibröz displazi için karakteristik olan buzlu cam görünümünü oluşturmaktadır. Ayrıca portakal kabuğu, parmak izi, atılmış pamuk veya düzensiz radyopak görüntü gibi farklı radyografik paternler gösterebilir.<sup>2,14</sup> Lezyon sınırları belli değildir, çevre kemik ile devamlılık gösterir ve ekspansiyon yapar. Sınırlarının net izlenmeyişi ve diffüz yapısı çene ve yüz kemiklerinde görülen fibröz displazinin önemli radyografik özelliğidir.<sup>10,13</sup> Vücutta baş ve boyun bölgesi dışındaki kemiklerde izlenen fibröz displazide ise lezyonlar iyi sınırlı ve daha radyolüsent olabilir.<sup>7,15,18</sup> Erken evrelerde radyolüseni hakim iken ileri evrelerde opasite artış gösterir. Maksiller lezyonlarda sinüsün dolduğu vakalarda lateral grafilerde kafa tabanında opasite artışı görünümü oluşur.<sup>6</sup> Mandibula tutulumunda mandibuler kanal süperior yönde yer değiştirebilir.<sup>14,16</sup> Ayrıca periodontal aralıkta daralma veya lamina duranın kaybı söz konusudur.<sup>6,14,19</sup> Poliostotik olgularda kırık, ağrı ve tümör gelişimi riski gibi komplikasyonlar daha siktir.

Genellikle klinik özellikler ve radyografik görünümü ile biyopsi ihtiyacı olmadan fibröz displazi teşhisi konulmaktadır. Lezyonun çevre anatomik yapılarla ilişkisini detaylı olarak incelemek ve diğer kraniyofasiyal kemiklerin tutulumunu değerlendirmek amacıyla bilgisayarlı tomografi görüntüleri istenebilir.<sup>14</sup> Bu görüntülerde ince korteks, kemik ekspansiyonu, buzlu cam görünümünde unilateral radyopasite, lezyon sınırlarının belirsiz oluşu tipiktir (Resim 4). Yapılan bir çalışmada, sekiz fibröz displazi vakasında buzlu cam görünümü konvansiyonel radyografların %38'inde görülebilirken, bilgisayarlı tomografi görüntülerinin %100'ünde görülmüştür.<sup>21</sup> Bilgisayarlı tomografide, lezyon en iyi kemik penceresi modunda izlenir.<sup>2,19</sup>



**Resim 4.** Sağ maksiller posterior bölgede düzensiz sınırlı, ekspansif, kortekste incelmeye neden olmuş, buzlu cam görünümünde unilateral radyopak lezyon (fibröz displazi) izlenmektedir (oklar).

Günümüzde bilgisayarlı tomografilerden daha iyi uzaysal çözünürlüğe sahip, hastanın aldığı radyasyon dozunun çok daha düşük olduğu konik ışınlı bilgisayarlı tomografiler de bu lezyonların incelenmesinde kullanılmaktadır.<sup>22</sup> Bir araştırmada sağ maksiller molar bölgede radyopak lezyonu bulunan hastanın dinamik manyetik rezonans görüntülerinden elde edilen zaman-sinyal yoğunluğu eğrisinin fibröz displazi teşhisine yardımcı olduğu, bu eğrinin farklı fibroosseöz lezyonların her birinde lezyona özgü olduğu belirtilmiştir.<sup>19</sup>

Fibröz displazi tedavisinde yaklaşım konservatiftir. Deformite oluşturmayan lezyonlar takip edilebilir. Büyük ve çok sayıda kemiği tutan, deformite oluşturan lezyonlarda ise kısmi rezeksiyonlar yapılabilir. Gençlerde görülen olgularda yaş ilerledikçe gerileme görülebilir. Kadınlarda hamilelik ya da oral kontraseptif kullanımı gibi hormonal değişikliklere sebep olan durumlar lezyonların büyümesini ya da lezyonların etkilediği alanlardan anevrizmal kemik kisti, dev hücreli granülom gelişmesini stimüle edebilir.<sup>2,14</sup> Poliostotik olgularda bifosfanat tedavileri uygulanabilmektedir.<sup>6</sup>

#### Ayrırcı tanı

Hiperparatiroidizm gibi metabolik kemik hastalıkları da benzer radyografik görüntü verebilir. Fakat bu hastalıklar poliostotik, bilateral olarak görülürler ve kemikte ekspansiyon yapmazlar. Paget hastalığı da benzer özellikler gösterir ve kemikte ekspansiyona da sebep olabilir fakat daha ileri yaşta görülür ve fibröz displazi gibi unilateral değil yaygındır.

Osteomyelit ve osteosarkom ile benzer radyografik ve histopatolojik özellik gösterdiği için bu lezyonlar ile

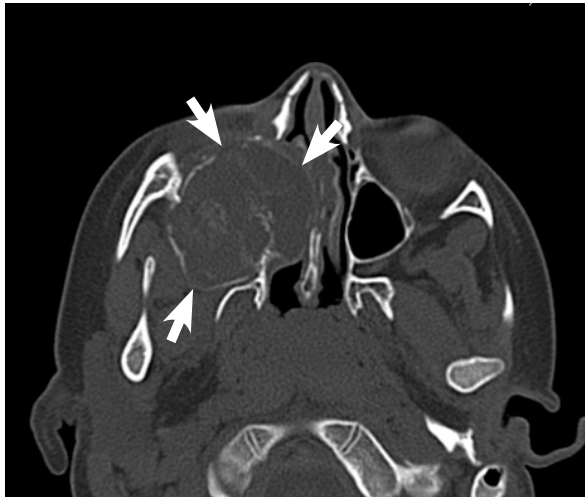
ayırıcı tanısı önem taşımaktadır. Osteomyelitte de çene kemiklerinin ekspansiyonu görülebilmektedir fakat bu genişleme periost tarafında oluşmaktadır. Fibröz displazide ise internal kemik yapımı vardır.<sup>14,16</sup>

### Ossifiye fibrom

Ossifiye fibrom; mezenşimal orijinli, herhangi bir fasiyal kemikte görülebilen, benign kemik tümürüdür. Geleneksel ve juvenil olmak üzere iki formu vardır. Geleneksel formu daha çok üçüncü ve dördüncü dekatlarda görülmektedir. Mandibulada maksillaya göre daha sık görülmekte ve premolar- molar bölgeyi tutmaktadır. Hem maksilla hem de mandibula tutulumu olan vakalar çok nadir görülmektedir. Literatürde aynı hastada hem maksilla hem de mandibula tutulumu olan iki adet vaka raporu bulunmuştur.<sup>23,24</sup> Maksillada görüldüğünde çoğunlukla fossa kanina ve zigomatik arki tutmakla birlikte genişleyerek maksiller sinüsü doldurabilmektedir (Resim 5). Maksiller lezyonlar daha agresiftir.<sup>13,14,25</sup>

Ossifiye fibrom, perikoronar bölgede görülen patolojiler arasında yer almamasına rağmen literatürde perikoronar bölgede görüldüğü bir adet vaka raporuna rastlanmıştır. Bu raporda sağ mandibular gömülü üçüncü molar dişin perikoronar bölgesinde yer alan miks densitede ve radyolüsent iyi sınırı olan lezyon histopatolojik inceleme sonrasında ossifiye fibrom tanısı almıştır.<sup>26</sup> Etkilenen kemikte yavaş büyüyen, ekspansiyona sebep olan ossifiye fibrom, fasiyal asimetri oluşana kadar asemptomatiktir. Dişlerin yer değiştirmesi erken klinik bulgusudur.

Radyografik olarak iyi sınırlı, içerdiği kalsifiye komponentin miktarı ile ilişkili olarak opasite alanları içeren radyolüsent yapıda kitle halindedir. Erken evrelerde tamamen radyolüsent olabilir. İleri evrelerde radyopak, etrafında radyolüsent bant bulunan kitle görünümü kazanabilir. Beraberinde olan dişlerde migrasyon ve kök rezorpsiyonu izlenebilir. Kemik



**Resim 5.** Maksillada izlenen ve sağ maksiller sinüsü dolduran ossifiye fibrom izlenmektedir (oklar).

korteksinde ekspansiyon oluşturabilir. 6 İleri görüntüleme yöntemlerinden bilgisayarlı tomografi veya konik ışınlı bilgisayarlı tomografi kullanılabilir. Yumuşak doku tutulumundan şüphelenildiğinde manyetik rezonans görüntülemeye başvurulabilir. T1 ağırlıklı görüntülerde düşük ya da orta derecede sinyal intensitesi, T2 ağırlıklı görüntülerde ise fibröz bölgeler yüksek, osseöz bölgeler düşük sinyal intensitesi gösterir.<sup>16</sup>

Tedavisinde lezyonun eksizeyonu önerilmektedir, iyi sınırlı oluşu kolay çıkarılmasını sağlar. Büyük lezyonlarda lezyonun çıkarılmasını takiben greftleme gerekebilir, tam çıkarılan lezyonlarda nüks nadirdir, genellikle genç hastalarda nüks görülmektedir.<sup>6,12,13</sup>

### Ayırıcı tanı

Ossifiye fibrom genellikle iyi sınırlı oluşu ile fibröz displaziden ayrılır.<sup>7,12,13</sup> Ayrıca ossifiye fibromda lezyonun mineralizasyonu fibröz displazide olduğu gibi uniform değildir. Lezyon içerisinde yer yer mineralizasyon derecesi değişiklik gösterebilmektedir. Osseöz displazilerden de yine iyi sınırlı olmasıyla ayrılmaktadır.<sup>7</sup>

### Juvenil ossifiye fibrom

Juvenil ossifiye fibrom (juvenil agresif veya juvenil aktif fibrom) terimi iki ayrı tümörü içermektedir.<sup>11,15</sup>

Juvenil psammomatoid ossifiye fibrom; çoğunlukla çocuklar ve adolesanlarda görülür. Sellüler kompakt stroma içinde hücresiz küçük psammomatoid sement-kemik benzeri yapılar içerir. Sık etkilenen kemikler sırasıyla; sinonazal (%62), maksilla (%20) ve mandibula (%10) dir. Radyografik olarak daire şeklinde, iyi sınırlı osteolitik lezyon olarak izlenmektedir. Zamanla sklerotik değişiklik göstererek buzlu cam görünümünde izlenebilir.<sup>6,15,18,25</sup>

Juvenil trabeküler ossifiye fibrom; psammomatoid tipe göre daha küçük çocuklarda görülen, neredeyse her zaman çene kemiklerini tutan, kapsülsüz ve infiltratif olabilen bir tümördür. Kadın ve erkekler eşit olarak etkilenir.<sup>6,12</sup> Radyolojilerde, zamanla trabeküler yapılar matürasyon oluşmasına bağlı olarak lezyon içerisinde kalsifikasyonlar, kortikal kemikte incelmeye ve perforasyonlar izlenebilir. Nüks oranı yüksek (%30-50) olup psammomatoid tip ile benzerdir. Genellikle lezyonların tam olarak çıkarılmadığı vakalarda nüks görülür.<sup>6,15</sup>

Juvenil ossifiye fibromların iki alt tipinin ayırıcı tanısı; lezyonun lokalizasyonu, hastanın yaşı ve morfolojik farklılıkları ile yapılır.

### SONUÇ

Sonuç olarak, çene ve yüz bölgesinde görülen tüm fibroosseöz lezyonlar aynı histolojik modelin varyasyonlarıdır. Bu lezyonların bazılarında histolojik görüntü tanısallaşabilirken bazılarında detaylı klinik

ve radyografik bulgular eşliğinde tanı konabilir. Bu nedenle fibroosseöz lezyonların ayırıcı tanısı ve tedavi planlamasında klinik ve radyografik değerlendirmenin önemi büyüktür.

**Çıkar çatışması:** Yazarlar bu çalışmayla ilgili herhangi bir çıkar çatışmalarının bulunmadığını bildirmişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. de Noronha Santos Netto J, Machado Cerri J, Miranda AM, Pires FR. Benign fibro-osseous lesions: clinicopathologic features from 143 cases diagnosed in an oral diagnosis setting. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013;115:56-65.
2. MacDonald-Jankowski DS. Fibro-osseous lesions of the face and jaws. *Clin Radiol* 2004;59:11-25.
3. Makwana T, Dhanak R, Desai N. Fibro-osseous lesions of the jaw: A retrospective study. *J Res Adv Dent* 2013;2:3:127-30.
4. Rajpal K, Agarwal R, Chhabra R, Bhattacharya M. Updated classification schemes for fibro-osseous lesions of the oral & maxillofacial region: A review. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences* 2014;13:99-103.
5. Worawongvasu R, Songkapol K. Fibro-osseous lesions of the jaws: an analysis of 122 cases in Thailand. *J Oral Pathol Med* 2010;39:703-8.
6. Eversole R, Su L, ElMofty S. Benign fibro-osseous lesions of the craniofacial complex. *Head and Neck Pathol* 2008;2:177-202.
7. Speight PM, Carlos R. Maxillofacial fibro-osseous lesions. *Current Diagnostic Pathology* 2006;12:1-10.
8. Phattarataratip E, Pholjaroen C, Tiranon P. A clinicopathologic analysis of 207 cases of benign fibro-osseous lesions of the jaws. *Int J Surg Pathol* 2013;22:326-33.
9. Waldron CA. Fibro-osseous lesions of the jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 1985;43:249-62.
10. Regezi JA. Odontogenic cysts, odontogenic tumours, fibroosseous, and giant cell lesions of the jaws. *Mod Pathol* 2002;15:3:331-41.
11. Slootweg PJ. Bone diseases of the jaws. *Int J Dent* 2010;2010:702314.
12. Bahl R, Sandhu S, Gupta M. Benign fibro-osseous lesions of jaws: A review. *International Dental Journal of Student's Research* 2012;1:56-68.
13. McCarthy EF. Fibro-Osseous lesions of the maxillofacial bones. *Head Neck Pathol* 2013;7:5-10.
14. White SC, Pharoah MJ. *Oral radiology: principles and interpretation*, 7th edn. St.Louis, MO: Mosby Elsevier; 2014.
15. Hall G. Fibro-osseous lesions of the head and neck. *Diagnostic Histopathol* 2012;18:149-58.
16. Koenig L. *Diagnostic Imaging: Oral and maxillofacial*. 1st edn. Canada: Amirsys; 2012.
17. Gündüz K, Çelenk P, Metin M, Günhan Ö. Florid semento-osseöz displazi. *GÜ Diş Hek Fak Derg* 2005;22:181-4.
18. Cure JK, Vattoth S, Shah R. Radiopaque jaw lesions: An approach to the differential diagnosis. *Radiographics* 2012;32:1909-25.
19. Hara M, Matsuzaki H, Katase N, Unetsubo T, Yanagi Y, Nagatsuka H, *et al*. Fibrous dysplasia of the maxilla: a case report together with its conventional imaging and dynamic magnetic resonance imaging findings. *Oral Radiol* 2014;30:105-10.
20. Lee JM, Song WW, Lee JY, Hwang DS, Kim YD, Shin SH, *et al*. Clinical study of benign and malignant fibro-osseous lesions of the jaws. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2012;38:29-37.
21. MacDonald-Jankowski DS, Yeung R, Li TK, Lee KM. Computed tomography of fibrous dysplasia. *Dentomaxillofac Radiol* 2004;33:114-8.
22. MacDonald DS. Maxillofacial fibro-osseous lesions. *Clin Radiol* 2015;70:25-36.
23. Peravali RK, Bhat HH, Reddy S. Maxillo-mandibular cemento-ossifying fibroma: A rare case report. *J Maxillofac Oral Surg* 2015;14:300-7.
24. Takeda Y, Fujioka Y. Multiple cemento-ossifying fibroma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987;16:368-71.
25. Zafersoy Akarslan Z, Akpınar D, Altundağ Kahraman S. Alt çenede lokalize psammomatoid ossifying fibroma: Olgu raporu. *GÜ Diş Hek Fak Derg* 2012;29:179-82.
26. Kumaraswamy KL, Arvind Babu RS, Sheshadri P, Kumaran S. Pericoronal occurrence of cemento-ossifying fibroma: An unexemplified and unusual case report with review of the literature. 2014;8:277-9.

## Benign fibroosseous lesions

### ABSTRACT

**Benign fibroosseous lesions represent a group of lesions that share the same basic evolutive mechanism and are characterized by replacement of normal bone with a fibrous connective tissue that gradually undergoes mineralization. These lesions are presented by a variety of diseases including developmental, reactive-dysplastic processes and neoplasms. Depending on the nature and amount of calcified tissue, they can be observed as radiolucent, mixed or radiopaque. Their radiographic features could be well-defined or indistinguishable from the surrounding bone tissue. They can be asymptomatic as in osseous dysplasias and can be detected incidentally on radiographs, or they can lead to expansion in the affected bone as in ossifying fibroma. All fibroosseous lesions seen in the jaws and face are variations of the same histological pattern. Therefore, detailed clinical and radiographic evaluation in differential diagnosis is important. In this review, fibroosseous benign lesions are classified as osseous dysplasia, fibrous dysplasia and fibroosseous tumors; and radiographic features and differential diagnosis of these lesions are reviewed taking into account this classification.**

**KEYWORDS:** Florid cemento-osseous dysplasia; fibrous dysplasia; fibroma, ossifying