DERLEME REVIEW

DOI: 10.5336/dentalsci.2022-89761

Çocuk Hastalarda Sık Görülen Odontojenik Kistler: Geleneksel Derleme

Common Odontogenic Cysts in Pediatric Patients: Traditional Review

Büşra KARADURAN[a], Mine KORUYUCU[a]

[a]İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti ABD, İstanbul, Türkiye

ÖZET Kistler, kaynak aldıkları epitel dokusuna göre farklı özellik gösterebilen merkezî konumlu bir lümene ve bağ doku duvarına sahip patolojik boşluklardır. Çocuklarda nadir görülmekle birlikte, erişkinlere göre daha hızlı büyüme ve ilerleme özelliği gösterebilmektedirler. Dişlerin gömülü kalmasına ve süremememesine, mine malformasyonlarına, çene fraktürlerine, epitel dokusunun metaplazi göstermesiyle kanser gelişimine neden olabilmektedirler. Kist epitelinin dejenerasyona uğramasıyla mukoepidermoid karsinoma, epidermoid karsinoma, skuamöz hücreli karsinoma ve ameloblastoma gelişebilmektedir. Çocuklarda görülen bilateral veya çoklu kistler, ayrıca herhangi bir sendromun belirtisi olabilmesi açısından önemlidir. İlişkili olabilecek sendromların ve özelliklerinin bilinmesi gereklidir. İlişkili olabilecek başlıca sendromlar ve hastalıklar; nevoid bazal hücreli karsinom (Gorlin Goltz) sendromu, kleidokranial displazi, mukopolisakkaridoz (MPS) Tip 6 (Maroteaux-Lamy sendromu) hastalığı, Hunter sendromu (MPS Tip 2), Simpson-Golabi Behmel sendromu, Marfan sendromu, Noonan sendromu, Ehler-Danlos sendromu ve Oro-fasio dijital sendromu olabilmektedir. Özellikle odontojenik keratokistler çoklu olarak Gorlin Goltz sendromu ile ilişkili ortaya çıkabilmektedir. Kistlerin tedavisinde dekompresyon, marsüpyalizasyon, enükleasyon, rezeksiyon veya bunların kombinasyonlarını içeren çok farklı tedavi yaklaşımları mevcut olabilmektedir. Çocuklarda görülen kistlerin tedavisinde ise çene gelişimini ve dişlerin sürme sürecini tehlikeye sokmamak için dekompresyon veya marsüpyalizasyon gibi konservatif ve koruyucu yaklaşımların tercih edilmesi son dönemde önerilmektedir. Önemli olan, tedavi sonrasındaki olası riskleri iyi değerlendirebilmek, kistin nüks ihtimalini göz önünde bulundurarak hastanın düzenli aralıklarla takip edilebilmesini sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar; kist; sendrom

ABSTRACT Cysts are pathological cavities with a centrally located lumen and connective tissue wall that can show different characteristics according to the epithelial tissue from which they originate. Although it is not common in children, they can grow and progress faster than adults. They can cause impacted teeth and their failure to erupt, enamel malformations, jaw fractures, and cancer development by metaplasia of epithelial tissue. With the degeneration of the cyst epithelium mucoepidermoid carcinoma, epidermoid carcinoma, squamous cell carcinoma, and ameloblastoma can develop. Bilateral or multiple cysts seen in children are also important in terms of being a symptom of any syndrome. It is necessary to know the associated syndromes and their characteristics. Primary syndromes and diseases that can be associated with nevoid basal cell carcinoma (Gorlin Goltz) syndrome, cleidocranial dysplasia, mucopolysaccharidosis (MPS) Type 6 (Maroteaux-Lamy syndrome), Hunter syndrome (MPS Type 2), Simpson-Golabi-Behmel syndrome, Marfan syndrome, Noonan syndrome, Ehler-Danlos syndrome, and Oro-fasio digital syndrome. In particular, multiple odontogenic keratocysts can associate with Gorlin Goltz syndrome. In the treatment of cysts, there are many different treatment approaches including decompression, marsupialization, enucleation, resection, or combinations of these. In the treatment of cysts seen in children, it has recently been recommended to prefer conservative and protective approaches such as decompression or marsupialization in order not to endanger the development of the jaw and the eruption process of the teeth. The important thing is to evaluate the possible risks after the treatment, to ensure that the patient can be followed up at regular intervals, taking into account the possibility of recurrence of the cyst.

Keywords: Children; cyst; syndrome

Kistler; iç kısmındaki boşlukta sıvı, keratin, mukus veya başka yapılar da içerebilen, değişebilen tipte epitel dokusu ile döşeli patolojik boşluklardır.[1] Tüm kistlerin 3 belirgin özelliği mevcuttur: Epitel astar, merkezî konumlu bir lümen ve kisti çevreleyen bağ doku duvarı.[2] Kistlerin oluşumunda ve gelişiminde geride kalan epitel artıklarının hücresel özelliklerinin etkisi olduğu düşünülmektedir.[3] Arta kalan epitel dokuların görülme sıklığının yaşın ilerlemesiyle birlikte azaldığı belirtilmektedir.[4]

Correspondence: Büşra KARADURAN
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti ABD, İstanbul, Türkiye
E-mail: bsrkaraduran@gmail.com

Peer review under responsibility of Turkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 16 Mar 2022 ***Received in revised form:*** 05 Jul 2022 ***Accepted:*** 08 Aug 2022 ***Available online:*** 17 Aug 2022

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Diş köklerinin gelişiminde rehberlik görevi gören Hertwig epitelyal kök kılıfı, kök oluşumu sırasında zamanla parçalanarak ortadan kalkmaktadır, ancak bazen geride malessez epitel artıklarının kalmasına yol açabilmektedir.[3]

2. Diş germlerinin oluştuğu dental laminadan serres epitel artıkları geride kalabilmektedir.[1]

3. Post-fonksiyonel ameloblastlar ve gelişmekte olan dişin kuronunu çevreleyen indirgenmiş mine epiteli gibi diğer oluşumlar da çenelerde artık epitel dokusu kalmasına neden olabilmektedir.[3,5]

Çocuklarda ve ergenlerde kistlerin oluşumu ve büyümesi daha hızlı gerçekleşebilmektedir.[6] Çocuklarda görülen kistler kemikte ekspansiyona ve rezorpsiyona, erüpsiyonun gecikmesine, dişlerin malpozisyonuna, mine kusurlarına veya gelişmekte olan daimi diş germlerinin zarar görmesine neden olabilmektedir. Kistlerin etkisiyle altta yer alan daimi dişlerin pozisyonu sürme için çok elverişsiz görülse bile çoğu durumda etken olan kist uzaklaştırıldıktan sonra dişlerin kendiliğinden sürebildikleri görülmektedir.[7]

Kistler, kaynak aldıkları epitel dokusuna göre odontojenik ve nonodontojenik olmak üzere gruplandırılmaktadırlar. Odontojenik kistler ise etiyolojilerine göre inflamatuar ve gelişimsel olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır.[2] Dünya Sağlık Örgütünün en son 2017 yılında yaptığı odontojenik kistlerin sınıflaması Tablo 1'de görülmektedir.[8]

TABLO 1: Odontojenik kistlerin sınıflaması.[8]

1. İnflamatuar odontojenik kistler
a. Radiküler kist
b. İnflamatuar kollateral kist
2. Gelişimsel odontojenik kistler
a. Dentigeröz kist
b. Odontojenik keratokist
c. Lateral periodontal kist ve botryoid odontojenik kist
d. Gingival kist
e. Glandüler odontojenik kist
f. Kalsifiye odontojenik kist
g. Ortokeratinize odontojenik kist

RADİKÜLER KİST (PERİAPİKAL KİST)

GENEL ÖZELLİKLERİ

Çenelerde en sık görülen kistik lezyonlardır.[9] Tüm odontojenik kistlerin %52-68'ini oluşturmaktadırlar.[2] Pulpa nekrozunu takiben başlayan kronik inflamasyon nedeniyle nekrotik pulpadan kaynaklanan inflamatuar stimülasyona bağlı olarak periodontal ligamentteki malessez epitel artıklarının aktive olup dejenerasyona uğramasıyla gelişebilmektedirler.[9,10] Malessez epitel artıklarının endotoksinler ve inflamatuar sitokinler tarafından uyarıldığı kabul edilmektedir.[10] Apekse taşan toksinlerin hücre kalıntılarını uyarması, periapikal granülom oluşumuna neden olabilmektedir.[11] Oluşumu ile ilgili ise yıkım/beslenme yetersizliği (breakdown/nutritional deficiency) ve apse kavitesi (abscess cavity) gibi birkaç teori bulunmaktadır.[12] Sıklıkla kabul edilen ve en popüler olan teori ise epitelin granülomu çevrelemesi ve zamanla büyümesi ile kanlanmanın durmasına neden olup merkezdeki granülomu besin kaynaklarından uzaklaştırarak, önce nekrotik ve sonra sıvı hâle dönüştürmesiyle ilgilidir.[10] Epitel hücrelerinin açıkta kalan bağ dokusu yüzeylerini örtme konusunda doğal eğilimleri olduğu da düşünülmektedir.[12] Periapikal bölgedeki alveolar kemikte kistin oluşumu için osteositler, osteoblastlar, osteoklastlar ve RANK-RANL/OPG sistemi arasında immün-inflamatuar etkileşimlerin olması gerekmektedir.[13] Oluştuktan sonra ise kist ozmotik basınçla büyümeye devam etmektedir.[10]

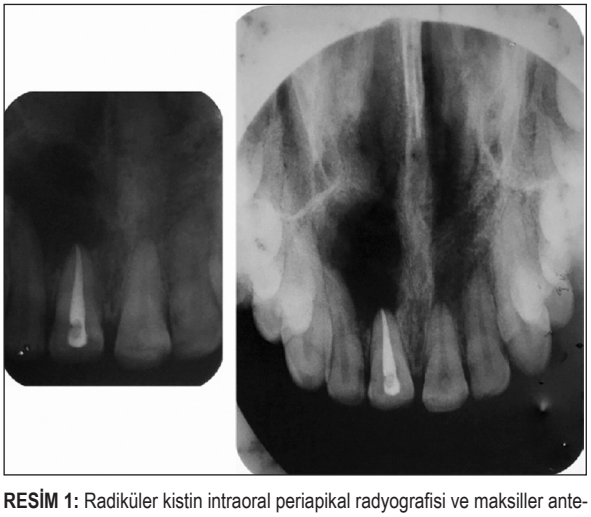
Histolojik görüntüsünde inflamasyon gözlenen fibröz bağ doku duvarı görülmektedir.[5] Kist lümeni, kolesterol kristalleri içerebilmektedir. Kısmen veya tamamen nonkeratinize epitel ile döşelidirler.[13] İnflamatuar hiperplazi nedeniyle lümen epiteli ilmekli veya sıra kemerli özellikte görülebilmektedir.[5] Histolojik olarak bay/pocket kist ve gerçek kistler olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar. Gerçek kistler tamamen epitel dokusu ile çevriliyken, bay/pocket kistlerde kist lümeni kök kanalı ile bağlantılıdır.[13]

KLİNİK VE RADYOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Radiküler kistler, herhangi bir yaşta ortaya çıkabilmektedirler, ancak yaşamın 3 ile 6. dekatlarında ve erkeklerde biraz daha baskın olarak görülmektedir-

ler.[11] Maksillada mandibulaya kıyasla daha sık ortaya çıkmaktadırlar. Bu kistlerin oluşum sebebinin, maksiller anterior dişlerin travmaya uğrama riskinin ve palatinal bölgede invajinatuslara sahip olma sıklığının daha fazla olmasına ve sonucunda da pulpal hasarın daha sık görülebilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir.[10] Radiküler kistlerin çoğu asemptomatiktir ve radyografi alındıktan sonra tesadüfen teşhis edilebilmektedirler.[7] Sekonder bir enfeksiyona bağlı belirti verebilmektedirler. Uzun süredir devam eden bazı vakalarda diş etinde şişliğe, dişte mobiliteye, sürmemiş dişte yer değişikliğine neden olması görülebilmektedir. Şişlikler başta korteks sağlam olma eğiliminde olduğu için kemiksi sertliktedir, ancak kist büyüdükçe kortikal ekspansiyona ve kortikal kemikte incelmeye neden olarak lastiksi ve fluktuan yapıya dönüşebilmektedir.[11] Her zaman nekrotik bir devital dişle ilişkilidirler.[7] Bilateral olarak görüldüğü vakalar da bildirilmiştir.[14] Çene kırığına sebep olması oldukça nadir sayıdaki vakada rapor edilmiştir, çünkü hastalar genellikle patolojik kırık oluşturmadan tedavi edilmektedir. Patolojik kırığın bulguları ise şişlik, ağrı, parestezi ve ekimoz olabilmektedir.[15]

Radyografik olarak ilgili dişin periapikal bölgesinde genellikle iyi sınırlı, yuvarlak veya oval şekilli, uniloküler, radyoopak sklerotik marjinle çevrili radyolüsent alanlar olarak görülmektedirler.[7] Resim 1'de tipik radyografik görüntüsü yer almaktadır.[12] Sekonder olarak enfekte olduklarında etrafındaki kemiğin inflamatuar reaksiyonu nedeniyle kortikal sınırları kaybolabilmekte veya sınırları daha belirgin bir hâle dönüşebilmektedir. Etkilenen veya komşu dişlerin köklerinde rezorpsiyon gözlenebilmektedir.[11]



RESİM 1: Radiküler kistin intraoral periapikal radyografisi ve maksiller anterior okluzal grafisi.[12]

AYIRICI TANISI

Pulpanın nekroz olmasıyla meydana gelen apikal periodontitis radiküler kist veya periapikal granülomun gelişimine neden olabilmektedir. Ayrımlarının yapılması önemlidir, çünkü kanal tedavisi genellikle apikal granülomun iyileşmesini sağlayabilmektedir. Ancak radiküler kistlerin tedavisinde ise gerçek kist veya bay kist olmasına da bağlı olarak kanal tedavisine ek apikal cerrahi de gerekebilmektedir.[16] Periapikal granülomlar genellikle iyi sınırlı, 1,5 cm'den küçük radyolüsent alanlardır. Lezyon boyutunun daha büyük olması, radiküler kisti düşündürebilecek bulgulardandır.[11] Periapikal granülomların çevresinde sklerotik marjin bulunmamaktadır.[14] Tanı konulmasında klinik ve radyografik özelliklerden yararlanılıyor olsa bile özelliklerinin değişken olabilmesi nedeniyle kesin tanı için histolojik doğrulama da gereklidir.[13] Periapikal granülomlarda malessez epitel artıkları aktive olmamaktadır ve bu nedenle histolojik olarak epitel astardan yoksundur, ancak radiküler kistlerin öncüsü olduğunu düşünen araştırmacılar da vardır.[5]

Rezidüel ve radiküler kistlerin mikroskobik özellikleri birbirine benzemektedir, ancak rezidüel kistler diş çekiminden sonra geride kalan, dişle ilişkili olmayan lezyonlardır.[3] Apikal granülomlardan veya radiküler kist kalıntılarından gelişmektedirler.[17] Mandibula anterior bölgede görülen radiküler kistlerin periapikal sement-osseöz displazi ile ayırıcı tanısı mutlaka yapılmalıdır. Lateral radiküler kistlerde lezyonlar lateral aksesuar kanallar yoluyla dişin lateral bölgesinde olabilmektedir. Bu durumda lateral periodontal kistle ayırıcı tanısının yapılması önemlidir, lateral periodontal kistlerde ilgili dişin vitalite testine cevabı pozitiftir.[14] Dişle birlikte bulunma, asemptomatik seyir, uniloküler veya multiloküler görünümde olabilme açısından benzer yönleri bulunması nedeniyle odontojenik keratokistlerle ayırıcı tanısının yapılması, gereksiz kemik dokusunun uzaklaştırılmasını ve diş çekiminin önlenmesini sağlamak için gerekebilmektedir. Histopatolojik incelemeler kesin tanı için belirleyici olmaktadır.[18] Ayrıca odontojenik ke-

ratokistlerin vital bir dişle ilişkili olması radiküler kistlerle ayırıcı tanısında önemlidir.[11]

TEDAVİSİ

Tedavisinde endodontik tedavi, dişin çekimi, kistin enükleasyonu veya marsüpyalizasyonu önerilebilmektedir. Enükleasyonda kist tamamen çıkarılırken, marsüpyalizasyonda basıncın oluşumunu engelleyebilmek ve açıklığı koruyabilmek amacıyla dekompresyon plağı ve obturatör yerleştirilmesi gerekebilmektedir. Marsüpyalizasyon konservatif bir yöntem olmasına rağmen patolojik dokunun bir kısmının geride bırakılacak olması, kavitenin düzenli irrigasyonunun yapılmasının gerekliliği ve birden fazla randevuya gerek olması gibi dezavantajları bulunmaktadır. Tedavi kararı verilirken kistin büyüklüğü, lokalizayonu, vital yapılara olan yakınlığı ve kist duvarının bütünlüğü değerlendirilmektedir.[19]

ÇOCUKLARDA RADİKÜLER KİSTLER

Süt dişlenme döneminde nadir olarak görülmekte ve toplam sayının %0,5-3,3'ünü temsil etmektedirler.[7] Daimi ve süt dişlerdeki çürüğe karşı verilen inflamatuar yanıt arasında bir farklılık yoktur, ancak süt dişlerinin devital hâle geldikten sonra ağızda daha kısa süre kalmaları ve radiküler kistin gelişimi için yeterli süre olmaması, bu dönemde nadir görülmelerinin nedenini açıklayabilmektedir.[9] Ayrıca süt dişleri düştükten veya çekildikten sonra lezyonlar kendiliğinden iyileşebildiği için tanı konulamıyor da olabilmektedir.[19]

Pulpa tedavisinde kullanılan intrakanal medikamentler, epitel dokuda antijenik stimülasyona neden olarak radiküler kist oluşumuna yol açabilmektedir. Bu nedenle pulpa tedavisi yapılmış süt dişlerinin düzenli şekilde klinik ve radyografik olarak takip edilmesi önerilmektedir.[20] Süt dişlenme döneminde gözlenen radiküler kistler daimi dişlenme döneminin tersine, sıklıkla çürükten etkilenme riskinin de en yüksek olduğu mandibuladaki molar dişleri etkilemektedir. Kesici dişlerde ise nadir olsa da bildirilen vakalar mevcuttur.[7,19]

Süt dişleriyle ilişkili radiküler kistler; klinik, radyografik ve histolojik olarak dentigeröz kistleri taklit edebildikleri için ikisini ayırmak zor olabilmektedir.[9] Özellikle de multiloküler özellikteki radiküler kistler, radyografik olarak dentigeröz kistleri taklit edebilmektedir.[7] Radiküler kistler, sürmekte olan daimi diş germinin tepesini çevreleyebileceğinden diş germinin konumunu koruyup korumadığının veya yer değişikliğinin not edilmesi gerekmektedir.[19] Aralarındaki ayrımın yapılması, daimi dişin çekilmesinin önlenebilmesi için gereklidir. Dişteki çürük varlığı, travma hikâyesi, endodontik tedavi görmüş olması, şüpheli süt dişi kökünün etrafındaki lamina duranın kaybı, gelecek olan daimi dişin etrafındaki foliküler aralığın sağlam ve net şekilde görülüyor olması radiküler kisti düşündürmelidir.[9] Süt dişleriyle ilişkili dentigeröz kistlerde ise radyolüsent alanın daimi diş germini içine aldığı ve daimi dişin kök gelişiminin durduğu görülebilmektedir.[21]

İNFLAMATUAR KOLLATERAL KİST (BUKKAL BİFURKASYON KİSTİ, PARADENTAL KİST)

GENEL ÖZELLİKLERİ

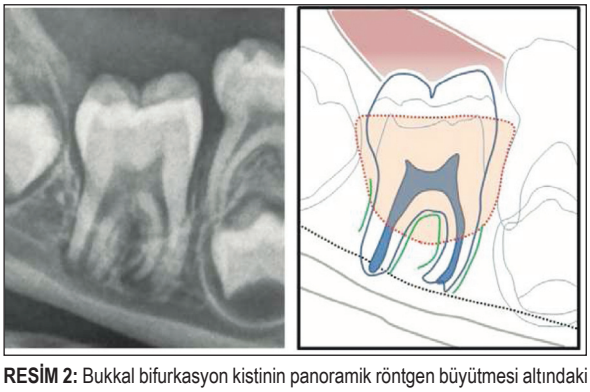
Tüm odontojenik kistlerin %3-5'ini oluşturmaktadırlar.[5] Bukkal bifurkasyon kisti ve paradental kist alt gruplarıdır.[22] Bir ve 2. molarların furkasyon bölgesinde bukkal bifurkasyon kisti olarak veya 3. molarların distalinde perikoronit görünümünde paradental kist olarak bulunabilmektedirler.[5,17] Etiyolojileri inflamatuar veya meta-travmatik olabilmektedir.[17] İndirgenmiş mine epitelinden, malessez epitel artıklarından veya sürmekte olan dişin yüzeyindeki mukozadan kaynaklanabilmektedirler.[22] Genellikle de sürmekte olan veya sürmüş dişin gingival oluğundaki veya periodontal cebindeki birleşim epitelinin dışarıdan gelen uyarı ile iltihaplanmasıyla oluşmaktadır ve ilgili dişte sıklıkla inflamatuar reaksiyonun başlatıcı nedeni olarak görülen bukkal mine incisi veya uzantısı gözlenmektedir.[5,14] Histolojik görünümleri radiküler kistlerden ayırt edilememektedir.[5] Kolestrol yarıkları, köpüklü makrofajlar, hemosiderin birikimleri görülebilmektedir.[23]

KLİNİK VE RADYOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Nadir olarak görülmekle birlikte, sıklıkla mandibular molar dişlerde ortaya çıkmaktadırlar. Genelde dişlerin sürmesi esnasında oluşmaktadırlar.[24] Kısmen veya

tamamen sürmüş bir dişin kuronunda veya kökünde meydana gelebilmektedirler. İlgili dişler vitaldir. Klinik bulgular olarak eritem, marjinal diş etinde ödem, iltihap, derin sondalama derinliği ve perikoronit öyküsü görülebilmektedir. Radyografik olarak ilgili dişin bukkal, mezial veya distal yönlerinde uniloküler radyolüsensi olarak ortaya çıkabilmektedirler ve periapikal yerine daha perikoronal yerleşimlidirler.[5] Resim 2'de tipik radyografik görüntüsü yer almaktadır. Çoğu durumda periodontal ligament aralığı değişmez veya genişlemez.[25] Kemikte ekspansiyona ve rezorpsiyona neden olabilmektedirler.[24,25] Semptomlar lezyon büyüdükten veya sekonder olarak enfekte olduktan sonra ortaya çıkabilmektedir.[24]

Bukkal bifurkasyon kisti genelde 6-13 yaş arası çocuklarda görülen, 1 ve 2. mandibular molar dişleri etkileyen, bölgeye ve yaşa özgü lezyonlardır. Maksillada ve erişkinlerde görülmemektedirler. Bilateral olarak ortaya çıkabilmektedirler. Molar dişlerin açılanmasını değiştirebilecek bukkal bir şişliğin neden olduğu lingual tüberküllerin artan belirginliği ile birlikte görülebilmektedirler.[25] İltihaplanmanın, epitel hücrelerinin çoğalmasına ve kist oluşumuna yol açabilecek diş sürmesi esnasındaki bir bozukluktan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. İlgili dişin sürmesinde gecikmeye veya kısmen sürmesine neden olabilmektedirler.[26] Radyografik olarak dişin köklerini ve furkasyon bölgesini tutan, kortikal ve iyi sınırlı radyolüsent alan olarak görülmektedirler.[22] Üçüncü molar dişlerde ise paradental kist adıyla ve genelde daha geç olarak yaşamın 3. dekatında görülmektedirler.[24]



RESİM 2: Bukkal bifurkasyon kistinin panoramik röntgen büyütmesi altındaki radyografik görüntüsü ve buna karşılık gelen çizimi.[25]

AYIRICI TANISI

İnflamatuar kollateral kistin ayırıcı tanısında spesifik histolojik özellikleri olmadığı için klinik-radyografik ilişki önemlidir.[1] Unikistik ameloblastoma, odontojenik keratokist, dentigeröz kist, lateral periodontal kistle ayırıcı tanısının yapılması önerilmektedir. Sitokeratin 10, 13, 17, perlecan, PCNA (Proliferating Cell Nuclear Antigen) ve UEA (Ulex Europaeus) gibi immünohistokimyasal markerların incelenmesi, ayrımın yapılmasında yararlı olmaktadır.[17] Bazen de klinik ve radyografik özellikleri periodontal apseyi taklit edebilmektedir ve ayırıcı tanıda dikkat edilmelidir.[27]

TEDAVİSİ

Bukkal bifurkasyon kisti, ilgili dişin korunarak enükleasyonunun yapılması ile tedavi edilebilmektedir.[22] Paradental kistin tedavisinde, gömülü dişle birlikte çıkarılması veya iyi huylu olanlarında sadece kistin enükleasyonunun yapılması tercih edilebilmektedir. Nüks nadirdir.[14]

DENTİGERÖZ KİST (FOLİKÜLER KİST)

GENEL ÖZELLİKLERİ

Dentigeröz kistler, sürmemiş dişin mine-sement birleşiminden tutunarak kuron kısmını saran gelişimsel odontojenik kistlerdir.[23] Çenelerde en sık görülen 2. kistlerdir. Tüm odontojenik ve tüm mandibular kistlerin %20'sini oluşturmaktadırlar.[5,23] İndirgenmiş mine epitelinden kaynaklanmaktadırlar.[28] Patogenezi tam belli değildir.[23] Etken olarak sürmemiş diş kuronu ile indirgenmiş mine epiteli arasında patolojik sıvı birikiminin diş folikülünün büyümesine neden olması görülmektedir ve dişin sürmesini engelleyebilmektedirler.[5,17] Nadir de olsa çocuklarda çürüğe veya travmaya bağlı nekrotik ve enfekte olan süt dişlerindeki kronik periapikal inflamasyonun gelişmekte olan dişin folikülünü etkilemesiyle inflamatuar kökenli olarak da gelişebilmektedirler.[28,29] İnflamatuar kaynaklı dentigeröz kistlerin gelişiminde 3 farklı mekanizmanın etkili olabileceğinden bahsedilmektedir. Bunlardan 1.'si intrafoliküler gelişimsel dentigeröz kistlerin devital süt dişlerinden yayılan periapikal inflamasyon nedeniyle enfekte olması, 2.'si devital süt dişlerinden yayılan inflamatuar eksüdanın indirgen-

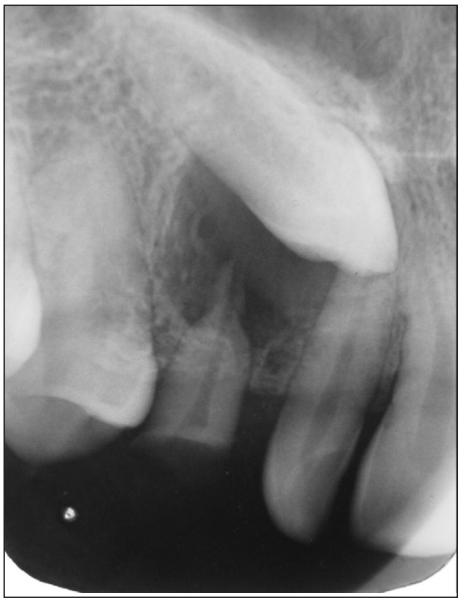
miş mine epitelinin mineden ayrılmasına neden olması ve 3.'sü, nadir olarak devital süt dişlerinde oluşan radiküler kistlerin alttaki daimi diş germi ile birleşmesiyle ekstrafoliküler dentigeröz kistlerin oluşması olabilmektedir.[30] Pulpa tedavileri sonrasında periradiküler bölgedeki uyarıma bağlı alttaki daimi diş germ folikülünün etkilenmesiyle dentigeröz kist gelişebilmektedir. Daimi diş germ folikülü ile arasındaki mesafenin en az olması ve çürük görülme riskinin en yüksek olması nedeniyle süt mandibular ikinci molarlarla ilişkili olarak en sık görülebilmektedirler.[21]

Dentigeröz kist duvarını örten bağ doku stroması, fibröz veya fibromiksoid özellikte olabilmektedir. Düzenli 2-4 sıra hücre katmanından oluşan nonkeratinize çok katlı yassı epitel veya kübik epitel ile döşelidirler.[1,10,31] Kist boşluğu sıvı ile doludur. Bağ doku duvarında odontojenik epitel artıkları görülebilmektedir.[32] İnflamasyon varlığında epitel hücrelerde radiküler ve paradental kistlerle ayrımını zorlaştırabilecek reaktif atipiler, retepeg oluşumları, epitelyal hiperplaziler olabilmektedir.[3,14,32] Bazen de mukus hücreleri, siliyer veya yağ hücreleri, şeffaf hücreler, hiyalin veya Rusthon cisimcikleri, kalsifikasyonlar, dev hücrelerle ilişkili kolesterol yarıkları görülebilmektedir.[4,5,31] Bir çalışmada, dentigeröz kistlerin %2,38'inde mukus hücreleri, %10,8'inde siliyer hücreleri olduğu; mukus hücrelerinin mandibulada, siliyer hücrelerinin maksillada daha yaygın olduğu bulunmuştur.[4] Nadir de olsa dentigeröz kist epitelinden ameloblastoma, skuamöz hücreli karsinoma, mukoepidermoid karsinoma gelişebilmekte ve malign dejenerasyon gösterebilmektedir.[14,33] Çünkü dentigeröz kistin lümenini kaplayan epitel metaplazi geçirebilmektedir.[34]

KLİNİK VE RADYOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Sıklıkla yaşamın 2 ve 4. dekatlarında görülmektedirler. Erkeklerde görülme sıklığının kadınlara oranı 3:2'dir.[23] Dentigeröz kistler genellikle soliterdir, ancak bilateral veya çoklu olarak Gorlin Goltz sendromunda, *PTCH* gen değişimlerinde, *P53* gen ekspresyonlarında, kleidokranial displazide, Maroteaux-Lamy sendromunda, Hunter sendromunda ve siklosporin tedavilerinde ilişkili olarak görülebilmektedir.[14,21,35] İltihaplanmadığı sürece asemptomatiktirler ve bu nedenle genelde tesadüfen veya dişlerin sürmemesi şikâyeti ile radyografi alındığında tespit edilebilmektedirler.[3] Genellikle mandibulanın 3. (%77) molar ve maksillanın kanin bölgesinde (%11) ortaya çıkmaktadırlar. Süpernümerer bir diş veya odontomayla birlikte de bulunabilmektedirler.[4] Komşu dişlerin köklerinde rezorpsiyona sebep olabilmektedirler.[14] Oldukça büyüyebilmekte, kistin genişlemesine bağlı kemikte yıkıma neden olabilmekte ve dişleri yerinden hareket ettirebilmektedirler.[3,5] Unikortikal veya bikortikal ekspansiyona sebep olabilmektedirler.[14] İlgili dişin apikal yönde yer değiştirmesine neden olabilmektedirler.[36]

Radyografik olarak sıklıkla gömülü bir dişin etrafında iyi sınırlı uniloküler lezyonlar olarak görülmektedirler.[4] Resim 3'te, tipik radyografik görüntüsü yer almaktadır.[30] Sekonder olarak enfekte olduklarında röntgende düzensiz ve kötü tanımlanmış sınırlar görülebilmektedir.[14] İnflamatuar kaynaklı olarak geliştiklerinde, süt dişinin lamina durası ile bağlantılı olarak alttaki daimi diş germini çevrelemiş perikoronal radyolüsensi olarak görülebilmektedir.[30] Teorik olarak radyolüsent alanın 4 mm'yi aştığı durumlarda daha agresif klinik davranış gösterdiği kabul edilmektedir.[5] Daha büyük dentigeröz kistler röntgende multiloküler görünüme sahip olabilmekte ve bu ameloblastomayla karışabilmesine neden olabilmektedir.[14]



RESİM 3: Dentigeröz kistin intraoral periapikal radyografik görüntüsü.[30]

Dentigeröz kistlerde 3 tip radyografik görünüm izlenebilmektedir: Santral, lateral ve sirkumferansiyel.[14] Santral tipi en sık rastlanılanıdır ve dişin kuronunu simetrik olarak çevreleyen radyolüsent alan olarak görülmektedir.[10,14] Dişin sürme yönünden uzaklaşmasına neden olarak mandibulanın alt sınırında veya ramusta, maksillada sinüste, orbita tabanında veya nazal tabanda gömülü kalmasına neden olabilmektedir.[37] Lateral tipi kök yüzeyini lateral olarak ve kuron kısmını parsiyel olarak çevreleyen radyolüsent alan şeklinde görülmektedir.[14] Folikülün bir tarafındaki dilatasyona bağlı olarak oluşmaktadır ve genellikle parsiyel sürmüş dişlerle birlikte görülmektedir.[37] Sirkumferansiyel tip ise dişin tamamını çevreleyen radyolüsent alan şeklinde görülebilmektedir ve teşhis edilmesi bu nedenle oldukça zor olmaktadır.[14] Odontojenik keratokistle ayırıcı tanısı mutlaka yapılmalıdır.[37]

AYIRICI TANISI

Küçük boyutlardaki dentigeröz kisti büyük diş folikülünden ayırmak zor olabilmekte ve benzer histolojik özelliklere sahip olabilmektedirler ama hiperplastik diş folikülü dolgun, kübik ile silindirik eozinofilik bir astarla birlikte genellikle daha genç hastalarda ortaya çıkmaktadır.[3,36] İlişkili diş kuronu ile folikül arasındaki mesafenin 2,5-3 mm'den büyük olması, genellikle dentigeröz kisti düşündürmektedir.[36] Odontojenik keratokist, ortokeratinize odontojenik kist ve ameloblastoma da dentigeröz kist ile benzer özelliklere sahip olabilmektedir. Ancak ameloblastoma ve odontojenik keratokistin ortokeratinize odontojenik kiste ve dentigeröz kiste göre nüks etme riskinin daha yüksek olması, uzun dönem takiplerini daha önemli kılmaktadır.[31] Daha genç kişilerde ameloblastik fibroma da ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Adenomatoid odontojenik tümör ise maksiller ve mandibular kaninlerde görülen perikoronal radyolüsensilerde ayırıcı tanı için göz önünde bulundurulmalıdır.[14] Dentigeröz kist epitelinin siliyer, mukus ve yağ hücreleri bulundurabilmesi nedeniyle glandüler odontojenik kiste de dikkat edilmelidir.[3] Dentigeröz kistler, bağ doku duvarında fibromiksomatoz alanlar ve odontojenik epitel kalıntıları bulundurabilmesi nedeniyle odontojenik miksomaya benzeyebilmekte, ancak kist epiteli ayırıcı tanının yapılmasında yardımcı olmaktadır.[1] Santral dev hücreli granüloma, cherubism, stafne kisti, odontoma, sementoma, pindborg tümörü ve primordial odontojenik kist de ayırıcı tanıda dikkate alınmalıdır.[34,35,38]

TEDAVİSİ

Tedavisinde lezyonun boyutuna, yerine, sürmemiş dişin durumuna ve takip olanaklarına göre marsüpyalizasyon veya enükleasyon yapılabilmektedir.[34,38] Nüks oranı düşüktür, ancak yeterli küretaj ve enükleasyon yapılmazsa ve kist epitelinin parçaları geride kalırsa tekrarlayabilmektedirler.[5,35] Marsüpyalizasyon, dişin korunmasının istendiği, patolojik kırık oluşturma ve çevre dokuya hasar verme riskinin olduğu, geniş kemik yıkımının görüldüğü büyük dentigeröz kistlerin tedavisinde düşünülebilmektedir.[38] Çocuklarda da dişin korunması ve sürdürülebilmesi amacıyla uygulanabilmektedir, ancak sonrasında daha yüksek oranda nüks görüldüğü belirtilmektedir.[33,34] İkinci bir cerrahi prosedür gerektirmesi ve arkada patolojik doku bırakma riskinin olması da diğer dezavantajlarındandır.[34]

ERÜPSİYON KİSTİ (SÜRME HEMATOMU)

Erüpsiyon kistleri, dentigeröz kistin yumuşak dokularda görülen çeşidi olarak kabul edilmektedir. Vakaların %2'sinden azını oluşturmaktadırlar.[23] Genellikle süt kesici veya daimi mandibular 1. molar bölgesinde görülmektedirler.[14] Sürmekte olan dişin folikülünden ayrılamaması ve kuronla folikül arasına sıvı veya kan toplanması etken olarak kabul edilmektedir.[5] Kalıcı veya daha az sıklıkla süt dişlerin sürmesi sırasında oluşabilmektedir ve yeni doğanlarda bile görülebilmektedir. Alveolar sırtta yarı saydam, mavi renkte kubbe şeklindeki bir şişlikle ortaya çıkmaktadırlar.[4,33] Epstein incileri, bohn nodülü ve gingival kistle ayırıcı tanısının yapılması gerekebilmektedir.[5] Kendi kendilerini sınırlamaktadırlar. Genellikle sürmekte olan diş genişleyerek kisti yırttığı için tedavi gerektirmemektedirler.[5] Bazen de semptomatik seyredebilmekte veya sürme gecikmesine neden olabilmektedirler.[5,33] İnflamatuar basıncın azaltılması için kistin üzerinin açılması gerekebilmektedir.[33]

ODONTOJENİK KERATOKİST (KERATOKİSTİK ODONTOJENİK TÜMÖR)

GENEL ÖZELLİKLERİ

Çenelerde görülen benign, intraosseöz, neoplastik gelişimsel kistlerdir.[4,39] Oral kavitenin en yaygın görülen 3. odontojenik kistleridir. Çelişkili davranış göstererek, hem basit kistlerin hem iyi huylu neoplazilerin klinikopatolojik özelliklerini taşımaktadırlar.[40] Tüm odontojenik kistlerin %4-12'sini oluşturmaktadırlar. Dental laminadan geride kalan serres epitel artıklarından kaynaklanmaktadırlar.[5] SHH sinyal yolağını aktive eden *PTCH1* geninin mutasyonunun veya inaktivasyonunun odontojenik keratokist epitelinde anormal hücre proliferasyonuna neden olması gelişimlerinde etkili olmaktadır.[23]

Kist epitelinde genellikle inflamasyon görülmemektedir. Fibröz bağ doku duvarı ile arasında retepeg içermeyen, 5-10 hücre sıralı, ince, yüzeyi dalgalı veya oluklu, tek tip ve düzenli parakeratinize skuamöz epitelden oluşan astara sahiptirler. Bazal tabakadaki hücreler kübik veya silindirik şekilli, koyu nükleuslu ve hiperkromatiktir (belirgin palizatlanma vardır).[23,39,41] Komşu bağ dokusu ile ara yüzeyi düz olmakla birlikte, bazal tabakada tomurcuklanmalar ve uydu kistleri görülebilmektedir.[40] Kistin epitel astarı içsel büyüme potansiyeline sahip olabilmektedir. Mitotik figürler genellikle suprabazal tabakada görülmektedir ve mitotik aktivitesinin diğer odontojenik kaynaklı kistlerden daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Bu yüzden daha çok agresif büyüme gösterebilmektedirler.[10,40] Epitel tabakasının bağ dokudan ayrılma eğilimi bulunmaktadır.[4] Kolajen stromasında intramural epitel adaları görülebilmektedir.[1,4] Rushton cisimcikleri mevcut olabilmektedir. Ameloblastoma benzer solid epitelyal proliferasyonların varlığı bildirilmiştir. Ayrıca mukus hücrelerini, melanin üreten hücreleri, dentinoid ve intramural kıkırdağı içerebilmektedir. Silli hücreler maksiller vakalarda maksiller sinüsle ilişkili olarak görülebilmektedir.[1] Sekonder olarak iltihaplandıklarında tipik histolojik özelliklerini kaybedebilmektedirler.[31] Karakteristik bazal hücre tabakasındaki parakeratinizasyon kaybına ve epitel kalınlığının artmasına neden olabilmektedir.[3] Uzamış rete peglerin olduğu nonkeratinize çok katlı epitel gözlenebilmektedir.[1]

Odontojenik keratokistlerin %5'i Gorlin Goltz sendromu ile ilgili olarak daha çok genç hastalarda ve çoklu olarak ortaya çıkabilmektedir. Posterior maksilladaki odontojenik keratokistlerle daha çok ilişkilidirler.[23] Kromozom 9q22 ile eşleşen PTCH tümör süpresör genindeki mutasyonlardan kaynaklanan ve otozomal dominant olarak aktarılan bir sendromdur.[5] Başlıca tanı kriterlerinden biri, 20 yaşından küçük bir hastada çoklu odontojenik keratokistlerin görülmesidir. Diğer bulguları arasında; frontal çıkıntı, palmar/plantar çukurlaşma, sindaktili, polidaktili, desmoplastik medulloblastoma, yumurtalık/kardiyak fibromlar, lenfomezenterik kistler, oküler anormallikler (hipertelorizm, şaşılık, konjenital katarakt), radyolojik bulgular (bifid kaburga, falks serebri kalsifikasyonu, kifoskolyoz, vertebral anormallikler, kısalmış 4. metakarpal), makrosefali, dudak damak yarığı, maloklüzyon, bifid uvula ve ektopik diş pozisyonları olabilmektedir.[4,33,42] İntramural epitel artıkları ve uydu kistleri ilişkili olarak daha sık görülebilmektedir.[1]

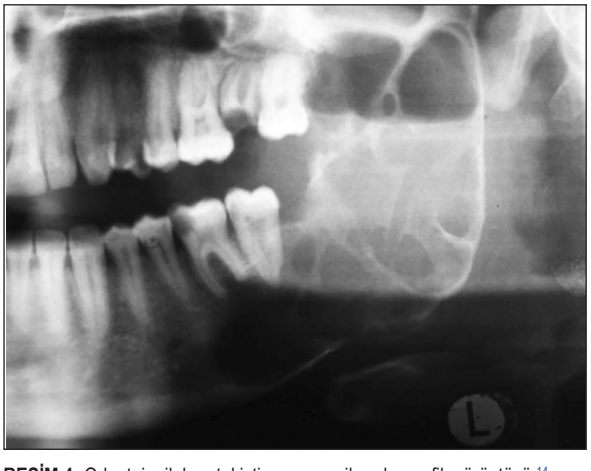
KLİNİK VE RADYOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Geniş bir yaş aralığında görülebilmektedirler, ancak yaşamın 2 ve 3. dekatlarında en sık ortaya çıkmaktadırlar. On yaşından küçük çocuklarda sık görülmezler.[4] Erkeklerde kadınlara göre daha yaygın görüldüğü bildirilmektedir. Mandibulada maksillaya göre daha sık ortaya çıkmaktadırlar ve diş etinde de tutulum gösterebilmektedirler. Diş etindeki periferik lezyonlar daha az agresif özelliktedir.[1] Mandibulanın posteriorunda, angulus ve ramus bölgesinde sıklıkla görülmektedirler. Maksillada görülenleri ise sıklıkla anterior ve 3. molar bölgede ortaya çıkmaktadır.[39] Odontojenik keratokistlerin %25-40'ı gömülü dişlerle ilişkili olabilmektedir.[5] Ayrıca dişlerin gelişmediği bir bölgede de oluşabilmektedirler (primordial kist).[3] Genellikle asemptomatiktirler ve rutin dental muayene sırasında teşhis edilmektedirler, ancak ödem, ağrı, trismus, enfeksiyon, nörosensöriyal eksiklikle de ortaya çıkabilmektedirler.[5,40] Yeterince büyük olanları dişlerin köklerinde rezorpsiyona yol açabilmektedir. Genellikle bukkolingual yönde ekspansiyona minimum oranda neden olarak büyümektedirler.[36] Anterior-posterior yönde büyüme eğilimine sahiptirler.[4] Agresif davranışlarına rağmen intrame-

düller boşlukta yayılma eğilimleri nedeniyle kemiğin uzunluğunda büyüyerek minimal kemik ekspansiyonuna neden olmaktadırlar.[39] Nadiren de olsa odontojenik keratokistlerden epitelyal displazi, ameloblastoma ve skuamöz hücreli karsinoma gelişebilmektedir.[1,40]

Simpson-Golabi Behmel sendromu nadir görülen ve X'e bağlı olarak aktarılan kalıtsal bir hastalıktır. Doğum öncesi ve doğum sonrası aşırı büyüme, zekâ geriliği, ayırt edici özellikteki tipik yüz görünümünün olduğu çoklu odontojenik keratokistler ile ilişkili bir sendrom olarak bildirilmektedir.[40] Ayrıca Marfan sendromu, Noonan sendromu, Ehler-Danlos sendromu ve Oro-fasio dijital sendrom gibi diğer sendromlarla da ilişkili olarak çoklu odontojenik keratokistler görülebilmektedir.[43,44]

Radyografilerde çenenin büyük bir kısmını kaplayan kortikal sınırlı uniloküler veya multiloküler lezyonlar olarak görülebilmektedir.[1,36] Resim 4'te, tipik radyografik görüntüsü yer almaktadır.[14] Dişlerin kökleri arasına girmiş taraksı uzantıların olduğu radyolüsent alanlar yer alabilmektedir.[36] Multiloküler lezyonlarında sabun köpüğü deseni veya internal septalar gözlenebilmektedir.[39] Radyolojik olarak 4 tipe ayrılmışladır: Replasman, zarflı, ekstranöz (yabancı) ve kollateral. Bir dişin yerinde oluşan tipine replasman tipi denilmektedir. Yanındaki komşu dişi çevreleyen tipine zarflı tip adı verilirken, radyolojik görüntüsü dentigeröz kistle karışabilmektedir. Dişlerden uzak bölgede ramusta oluşan tipine ekstranöz adı verilmektedir. Diş köklerinin yan yüzeyinde oluşan tipine ise kollateral tip denir ve lateral periodontal kistle karışabilmektedir.[14]



RESİM 4: Odontojenik keratokistin panoramik radyografik görüntüsü.[14]

AYIRICI TANISI

Odontojenik keratokistler, Gorlin Goltz sendromunun bir parçası olduğunda sendromun diğer özelliklerinin hastada olması ayırıcı tanıda yardımcı olabilmektedir.[1] Odontojenik keratokist ve ameloblastoma benzer klinik ve radyografik özellikler gösterebilmektedir. Her ikisi de benzer yaş aralığında, çenelerde benzer bölgelerde ortaya çıkmakla birlikte, radyografik görüntüleri de benzemeyebilmektedir.[45] Özellikle unikistik ameloblastoma ile ayırıcı tanısını yapmak zor olabilmektedir. Odontojenik keratokist kompakt spinoz tabaka ile yüzeyinde dalgalı parakeratin bir tabaka sergilerken ameloblastoma hücreler arası ödemli bir spinoz tabakaya sahiptir.[1] Ortokeratinize odontojenik kist ve dentigeröz kiste de ayırıcı tanısında dikkat edilmelidir.[3] Bir vaka serisinde, odontojenik keratokist vakalarının %50'si gömülü dişlerle ilişkilendirilmiştir ve bu nedenle görüntüleri dentigeröz kisti taklit edebilmektedir. Ortokeratinize odontojenik kistler, ortokeratin içermesi ve bazal hücre palizatlanmasının görülmemesi ile odontojenik keratokistten ayrılmaktadır.[4] Mandibular kanin-premolar bölgede oluşan kollateral tip odontojenik keratokisti lateral periodontal kistle ayırmak radyolojik olarak zor olabilmektedir.[14] Küçük uniloküler odontojenik keratokistlerin radyografik özellikleri patognomonik (tanı koydurucu değeri yüksek olan bulgu) değildir ve maksilla anterior bölgede görüldüğünde radiküler kist ve nazopalatin kistle de karışabilmektedir.[39] Daha genç bireylerde lezyonlar gömülü dişin perikoronalinde yer alıyorsa ameloblastik fibroma ile de ayrıcı tanısı yapılmalıdır. Yine genç bireylerde basit kemik kisti ile ayrımının yapılması önemlidir. Basit kemik kisti, odontojenik keratokiste göre periodontal ligament aralığını koruma eğilimindedir ve minimal ekspansiyon göstermektedir.[44]

TEDAVİSİ

Tedavisinde genellikle enükleasyon veya rezeksiyon uygulanmaktadır, ancak enükleasyondan sonra nüks eğilimi daha yüksektir ve rezeksiyon en yüksek kalıcı tedavi seçeneğini sunmaktadır.[1,23] Büyük lezyonlarda marsüpyalizasyon sonrası enükleasyon yapılabilmektedir.[23] Sürmemiş dişi olan çocuklarda agresif te-

davi yöntemleri sürme sürecini ve çene gelişimini tehlikeye sokabilmektedir. Bu nedenle konservatif tedavi yaklaşımlarına önem verilmesi vurgulanmaktadır.[46]

Carnoy solüsyonu, elektrokoter, kimyasal koter ve kriyoterapi tedavide kullanılabilmektedir.[4,33] Carnoy solüsyonu; kloroform, saf etanol, glasiyal asetik asit, ferrik klorür içeren bir karışımdır ve özellikle yüksek nüks oranına sahip odontojenik keratokist gibi lezyonların tedavisinde intraoperatif olarak kullanılabilmektedir.[3] Kimyasal koterizasyon sağlamaktadır. Elde edilmesindeki zorluk, sinir ve daimi diş germleri gibi vital dokular üzerinde hasara neden olabilmesi gibi dezavantajları nedeniyle önerilmediği yaklaşımlar mevcuttur.[33,46] Kriyoterapi de Carnoy solüsyonu ile benzer sonuçlar verebilen, ancak yara açılması gibi başka komplikasyonlara da neden olabilen başka bir uygulamadır.[46]

Gorlin Goltz sendromu varlığında nüks eğiliminin daha yüksek olduğu bildirilmektedir.[1] Sporadik ve sendromik olanların tedavisi arasında bir fark yoktur ve aynıdır.[23] Ancak özellikle sendromik hastaların uzun dönem takipleri çok daha önemlidir.[31]

GİNGİVAL KİST (ALVEOLAR KİST, DENTAL LAMİNA KİSTİ)

GENEL ÖZELLİKLERİ

Dental lamina artıklarından kaynaklandığı düşünülen gingival dokularda ve alveolar mukozada yer alan gelişimsel odontojenik kistlerdir. Erişkinlerde veya bebeklerde ortaya çıkabilmektedirler.[1,23,32] Radyografik olarak altta yatan kemik korteksinin yüzeysel erozyonu bazen görülebilse de çoğu durumda bulgu vermemektedirler.[23] Farklı klinik davranışlara sahip oldukları için erişkin ve yenidoğan gingival kisti olmak üzere 2'ye ayrılmışlardır. Histolojik olarak çift katlı epitel hücreleri ve yer yer epitel plaka oluşumları görülmesi ile erişkin gingival kisti lateral periodontal kistlere benzemektedir.[32] Bebeklerin gingival kisti ise histolojik olarak epidermoid kistlere benzemektedir.[1]

ERİŞKİN GİNGİVAL KİSTİ

Erişkinlerdeki gingival kistler nadirdir ve odontojenik kistlerin %0,5'inden azını oluşturmaktadırlar.[23] Çocuklarda da erişkin gingival kisti yine oldukça nadir olmakla birlikte, bildirilen vakalar da mevcuttur.[47] Çoklu olarak bulunabilmektedirler. Tipik olarak mandibulada premolar-kanin bölgesinde oluşmaktadırlar.[1] Maksillada ise kesici ve premolar/kanin bölgesinde görülebilmektedirler. Her zaman alveolün bukkal yüzeyinde bulunmaktadırlar.[23] Ayırıcı tanısında; fibroma, periferal ossifiye fibroma, dev hücreli granüloma, piyojenik granüloma ve periapikal kemik lezyonlarına dikkat edilmelidir.[47] Tedavisi, kistin basit enükleasyonudur.[1] Tedavi edilmediklerinde alveolar kemiğin nekrozuna yol açabilmektedirler.[47]

BEBEKLİK GİNGİVAL KİSTİ

Bebeklerdeki gingival kistler oldukça yaygındır. Yenidoğanların %90'ında görülmektedir, ancak 3 aylıktan büyük bebeklerde nadirdirler.[23] Bebeklerin dişsiz alveol kretlerinde tekli veya çoklu olarak görülebilmektedirler.[1] Ayırıcı tanısında epstein incilerine ve bohn nodülüne dikkat edilmelidir.[48] Genellikle tedavi gerektirmezler ve kendiliğinden kaybolmaktadırlar, ancak psödomemranöz kandida ile karıştırılmaları yanlış antifungal tedavi uygulanmasına neden olabileceğinden ayırıcı tanıda dikkat edilmelidir.[3]

SONUÇ

Çocuklarda odontojenik kistlerin gelişimi nadirdir, ancak oluşumu ve ilerlemesi erişkinlere göre daha hızlı ve agresif şekilde gerçekleşebilmektedir. Kemikte ekspansiyona ve rezorpsiyona, diş erüpsiyonunun gecikmesine veya engellenmesine, dişlerin malpozisyonuna, mine kusurlarına, gelişmekte olan daimi diş germlerinin zarar görmesine, çene kemiğini zayıflatarak patolojik kırık oluşumuna ve komşu vital dokuların hasar görmesine yol açabilmektedirler. Çeşitli sendromlarla ilişkili olabildikleri, ameloblastoma ve skuamöz hücreli karsinoma gibi agresif özellikteki önemli patolojilerin gelişimine neden olarak kanser oluşumuna yol açabildikleri için iyi bir şekilde bilinmesi, ayırıcı tanılarının yapılması ve takip edilmesi son derece önemlidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi

bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. Maiorano E, Slootweg PJ. Maxillofacial skleton and teeth. Cardesa A, Slootweg PJ, Gale N, Franchi A. Pathology of the Head and Neck. 2nd ed. Springer, Berlin; 2016. p.179-86. [Crossref]
2. Arce K, Streff CS, Ettinger KS. Pediatric odontogenic cysts of the jaws. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2016;28(1):21-30. [Crossref] [PubMed]
3. Bilodeau EA, Collins BM. Odontogenic cysts and neoplasms. Surg Pathol Clin. 2017;10(1):177-222. [Crossref] [PubMed]
4. Bilodeau EA, Hunter KD. Odontogenic and developmental oral lesions in pediatric patients. Head Neck Pathol. 2021;15(1):71-84. [Crossref] [PubMed] [PMC]
5. Wang LL, Olmo H. Odontogenic Cysts. 2021 Oct 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. [PubMed]
6. Yilmaz B, Yalcin ED. Retrospective evaluation of cone-beam computed tomography findings of odontogenic cysts in children and adolescents. Niger J Clin Pract. 2021;24(1):93-9. [PubMed]
7. Talukdar M, Kumar A, Goenka S, Mahajani M, Ambhore MP, Tattu VD. Management of radicular cyst in deciduous molar: a case report. J Family Med Prim Care. 2020;9(2):1222-5. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Soluk-Tekkeşin M, Wright JM. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2017 (4th) Edition. Turk Patoloji Derg. 2018;34(1). [PubMed]
9. Sevekar S, Subhadra HN, Das V. Radicular cyst associated with primary molar: Surgical intervention and space management. Indian J Dent Res. 2018;29(6):836-9. [Crossref] [PubMed]
10. Nayyer NV, Macluskey M, Keys W. Odontogenic cysts-an overview. Dent Update. 2015;42(6):548-51, 553-5. [Crossref] [PubMed]
11. Waghmare SN, Kamble VR, Meti M, Rangari A, Chhattani S, Pohankar P. Radicular cyst: a case report. J Adv Med Dent Scie Res. 2021;9(7):29-32. [Crossref]
12. Koju S, Chaurasia NK, Marla V, Niroula D, Poudel P. Radicular cyst of the anterior maxilla: an insight into the most common inflammatory cyst of the jaws. J Dent Res Rev. 2019;6:26-9. [Crossref]
13. Lin LM, Ricucci D, Kahler B. Radicular cysts review. JSM Dent Surg. 2017;2(2):1017. [Link]
14. Rajendra Santosh AB. Odontogenic cysts. Dent Clin North Am. 2020;64(1):105-19. [Crossref] [PubMed]
15. Xiao X, Dai JW, Li Z, Zhang W. Pathological fracture of the mandible caused by radicular cyst: A case report and literature review. Medicine (Baltimore). 2018;97(50):e13529. [Crossref] [PubMed] [PMC]
16. Lizio G, Salizzoni E, Coe M, Gatto MR, Asioli S, Balbi T, et al. Differential diagnosis between a granuloma and radicular cyst: effectiveness of magnetic resonance imaging. Int Endod J. 2018;51(10):1077-87. [Crossref] [PubMed]
17. Menditti D, Laino L, DI Domenico M, Troiano G, Guglielmotti M, Sava S, et al. Cysts and pseudocysts of the oral cavity: revision of the literature and a new proposed classification. In Vivo. 2018;32(5):999-1007. [Crossref] [PubMed] [PMC]
18. Sivrikaya EC, Cezairli B, Yilmaz A. Multilocular giant radicular cyst of maxilla mimicking keratocystic odontogenic tumor. J Coll Physicians Surg Pak. 2020;30(11):1236-7. [Crossref] [PubMed]
19. Tiwari S, Reddy S. Management of radicular cyst of primary molar: case report & literature review. J Adv Med Med Res. 2017;22(2):1-6. [Crossref]
20. Toomarian L, Moshref M, Mirkarimi M, Lotfi A, Beheshti M. Radicular cyst associated with a primary first molar: a case report. J Dent (Tehran). 2011;8(4):213-7. [PubMed] [PMC]
21. Asián-González E, Pereira-Maestre M, Conde-Fernández D, Vilchez I, Segura-Egea JJ, Gutiérrez-Pérez JL. Dentigerous cyst associated with a formocresol pulpotomized deciduous molar. J Endod. 2007;33(4):488-92. [Crossref] [PubMed]
22. Lima LP, Meira HC, Amaral TMP, Caldeira PC, Abdo EN, Brasileiro CB. Mandibular buccal bifurcation cyst: Case report and literature review. Stomatologija. 2019;21(2):57-61. [PubMed]
23. Speight P, Soluk Tekkeşin M, Fantasia JE, Neville BW, Devilliers P, Odell EW, et al. Odontogenic and maxillofacial bone tumours. El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ. WHO Classification of Head and Neck Tumours. 4th ed. Volume 9. Lyon: IARC Publications; 2017. p.203-60.
24. Dave M, Thomson F, Barry S, Horner K, Thakker N, Petersen HJ. The use of localised CBCT to image inflammatory collateral cysts: a retrospective case series demonstrating clinical and radiographic features. Eur Arch Paediatr Dent. 2020;21(3):329-37. [Crossref] [PubMed] [PMC]
25. Issler A, Bornert F, Clauss F, Jung S, Renard C, Marcellin L, et al. Mandibular buccal bifurcation cyst treatment: report of two cases and literature review. Med Buccale Chir Buccale. 2013;19:77-84. [Crossref]
26. Aloyouny A, Albagieh H, Mansour S, Mobarak F. Case report: bilateral mandibular buccal bifurcation cysts. F1000Res. 2020;9:1502. [Crossref] [PubMed] [PMC]
27. Kapoor S. Buccal bifurcation cyst-mimicking a periodontal abscess. Oncology and Radiotherapy. 2019;46(1):23-6. [Link]
28. McKinney SL, Lukes SM. Dentigerous cyst in a young child: a case report. Can J Dent Hyg. 2021;55(3):177-81. [PubMed] [PMC]
29. Bowdin LM, Anthonappa RP, King NM. Dentigerous cyst formation following trauma to the primary incisors: A case report. Dent Traumatol. 2021;37(1):155-9. [Crossref] [PubMed]
30. Narang RS, Manchanda AS, Arora P, Randhawa K. Dentigerous cyst of inflammatory origin-a diagnostic dilemma. Ann Diagn Pathol. 2012;16(2):119-23. [Crossref] [PubMed]
31. Müller S. Developmental odontogenic lesions associated with the crown of an impacted tooth: a guide to the distinct histologic features required for classification. Head Neck Pathol. 2021;15(1):107-12. [Crossref] [PubMed] [PMC]

32. Siozopoulou V, Vanhoenacker FM. World Health Organization Classification of Odontogenic Tumors and Imaging Approach of Jaw Lesions. Semin Musculoskelet Radiol. 2020;24(5):535-48. [Crossref] [PubMed]
33. Rioux-Forker D, Deziel AC, Williams LS, Muzaffar AR. Odontogenic cysts and tumors. Ann Plast Surg. 2019;82(4):469-77. [Crossref] [PubMed]
34. Demiriz L, Misir AF, Gorur DI. Dentigerous cyst in a young child. Eur J Dent. 2015;9(4):599-602. [Crossref] [PubMed] [PMC]
35. Radiopaedia.org [Internet]. © 2005-2022 Radiopaedia.org. [Cited: Jan 09, 2022]. Gaillard F, Jones J. Dentigerous cyst. Reference article. Available from: [Crossref]
36. Jayaraman J, Hoikka A, Cervantes Mendez MJ, Hajishengallis E. Radiographic diagnosis in the pediatric dental patient. Dent Clin North Am. 2021;65(3):643-67. [Crossref] [PubMed]
37. Jendi SK, Shaikh S. The tooth crossing the confinement of mandible: an unique expression of central variety of dentigerous cyst. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;71(Suppl 1):860-4. [Crossref] [PubMed] [PMC]
38. Rajae EG, Karima EH. Dentigerous cyst: enucleation or marsupialization? (a case report). Pan Afr Med J. 2021;40:149. [PubMed] [PMC]
39. Borghesi A, Nardi C, Giannitto C, Tironi A, Maroldi R, Di Bartolomeo F, et al. Odontogenic keratocyst: imaging features of a benign lesion with an aggressive behaviour. Insights Imaging. 2018;9(5):883-97. [Crossref] [PubMed] [PMC]
40. Sharma U, Rathore VPS, Kariya PB, Kishan VK. Keratocystic odontogenic tumor (parakeratinised oodontogenic keratocyst)-a review. J Adv Med Dent Scie Res. 2016;4(2):50-5.
41. Silva LP, Rolim LS, Silva LA, Pinto LP, Souza LB. The recurrence of odontogenic keratocysts in pediatric patients is associated with clinical findings of Gorlin-Goltz Syndrome. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020;25(1):e56-60. [Crossref] [PubMed] [PMC]
42. Boos Lima FBDJ, Viana APC, Lima LHF, Ribeiro BC, Dutra CEA, Stabile GAV, et al. A rare case of Gorlin-Goltz syndrome in children. Case Rep Dent. 2019;2019:1608783. [Crossref] [PubMed] [PMC]
43. Kargahi N, Kalantari M. Non-syndromic multiple odontogenic keratocyst: a case report. J Dent (Shiraz). 2013;14(3):151-4. [PubMed] [PMC]
44. Radiopaedia.org. [Internet]. © 2005-2022 Radiopaedia.org. [Cited: February 27, 2022]. Gaillard F, Weerakkody Y. Odontogenic keratocyst. Reference article. Available from: [Crossref]
45. Kitisubkanchana J, Reduwan NH, Poomsawat S, Pornprasertsuk-Damrongsri S, Wongchuensoontorn C. Odontogenic keratocyst and ameloblastoma: radiographic evaluation. Oral Radiol. 2021;37(1):55-65. [Crossref] [PubMed]
46. Kamil AH, Tarakji B. Odontogenic keratocyst in children: a review. Open Dent J. 2016;10:117-23. [Crossref] [PubMed] [PMC]
47. Richman J, Johnston J. Gingival cyst of the adult in a pediatric patient: Report of a case. Clin Case Rep. 2020;8(2):359-62. [Crossref] [PubMed] [PMC]
48. Juniordentist.com [Internet]. [Cited: 2022]. Pandula V. Gingival cysts of adults and newborn. Available from: [Link]