

ÇOCUKLUK ÇAĞI MEDIASTİNAL KİSTLERİ

MEDIASTINAL CYSTS IN CHILDHOOD

Salih Topçu¹, Ş. Tuba Liman¹, Aslı Gül Akgül¹, Aykut Eliçora²

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

²Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Sakarya, Türkiye

e-posta: drsaliht@yahoo.com

doi:10.5152/tcb.2012.35

Özet

Çocukluk çağındaki mediastinal kistler; lokalizasyon ve tedavide cerrahi eksizyon dışında erişkinlerden farklıdır. İnsidans ve semptom olarak belirgin fark görülür. Semptomlar daha dramatiktir, bazen hayati tehlike dahi oluşturabilir. Embriyonik foregut'dan gelişen kistler bronkogenik kist, dublikasyon kisti (enterogenik kist) ve noroenterik kist olarak isimlendirilirler. Mediastinal kitlelerin ortalama %15'ini oluştururlar. Semptom ve radyoloji genellikle tanı koydurucudur. Cerrahi eksizyon sonuçları yüz güldürücüdür.

Anahtar kelimeler: Mediasten, kistik lezyon, çocukluk çağı

Abstract

Mediastinal cysts in childhood differ from adults, except for the localization and treatment modality, which is surgical excision. There is a significant difference in incidence and symptoms. Symptoms are more dramatic and can be fatal. Cysts develop from embryogenic foregut referred to a bronchogenic cyst, duplication cyst (enterogenic cyst) and neuroenteric cyst. They form about 15% of mediastinal masses. Symptoms and radiology are most helpful in diagnosis. Results of surgical excision are favorable.

Key words: Mediastinum, cystic lesion, childhood

Mediasten kistleri, benign kitleler olarak adlandırılabilir. Tüm mediastinal kitlelerin %12 ila 18'ini oluştururlar (1). Bu kistleri incelerken etyolojilerine göre sınıflandırmak tanı ve tedavi yaklaşımları için önemlidir (Tablo 1). Primitiv foregut orijinli kistler; bronkojenik kist, dublikasyon kistleri, enterogenik kistler, nöroenterik kistlerdir. Çocuklarda tanı konulan akkiz kistler; timik kistler, mezoteliyal artık kistleri, lenfatik kistler ve karışık kökenli kistlerdir.

PRİMİTİF FOREGUT KİSTLERİ

Primitiv foregut kistleri, ösefagusun, trakeobronşial ağacın ve vertebral kolonun embriyogenezi sürecinde (hamileliğin 3-4. haftasında) oluşurlar. Akciğer parankiminin konjeital kistik lezyonlarında benzer embriyogeneze sahip olabilirler. Bunlara bronkopulmoner foregut malformasyonları denir ki; pulmoner sekestrasyon, konjenital kistik adenomatoid malformasyon, konjenital lobar amfizem ve bronkojenik pulmoner kistlerdir (2).

Semptomlar

Çocuklarda mediastinal kistler erişkinlere göre daha fazla semptomatiktir. Yaklaşık %30'u asemptomatiktir (2). Lokalizasyonuna ve cinsine göre semptomlar oluştururlar. Göğüs ağrısı, nefes darlığı, öksürük, astım benzeri klinik, hemoptizi, siyanoz, kusma, yutma güçlüğü, kilokaybı, hematemez ve melena. Takeda'nın 105 olguluk serisinde, başvuru semptomları sırası ile retrosternal göğüs ağrısı, nefes darlığı, öksürük, ateş ve ses kısıklığı (%14.3, 7.6, 6.7, 5.7 ve 4.8) (2). Asemptomatik olanlar, tesadüfen radyolojik olarak saptanırlar.

Her üç mediastende yerleşmelerine karşın lezyonların büyük çoğunluğu trakeal bifürkasyon seviyesindedir (3).

Tanı

Postero-anterior ve lateral akciğer grafisi ilk yapılacak tetkiktir. Genellikle çocuk küçük olduğundan film kasetine toraks ve abdomen sığar. Lezyonun batın

Tablo 1. Mediastinal kistlerin etyolojik sınıflaması (4)

Kongenital	Akkiz
Foregut Kistleri	Timik Kist
Bronkogenik	Dermoid Kist
Ösefagial	Inflamatuvar kistler
Gastroenterik	Teratogenik kistler
Nöroenterik	Tiroid
Mezotelyal artık	Paratiroid
Lenfanjiyomatozis	

uzantısı izlenebilir. Yuvarlak, oval veya elips şeklinde homojen dansite artımı şeklinde görülürler. Büyük kistlerin bası bulguları olan atelektazi, mediastinal şift veya hava hapsi görülür. Nadiren hava-sıvı seviyesi gözlenir. Baryumlu ösefagogram bası ve itilmenin indirekt bulgularını gösterir.

Bilgisayarlı toraks tomografisi kesine yakın tanı koydurucudur.

Intrauterin ultrasonografi şüphelendirir. Onun dışında pek kullanılmaz.

Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) kitle tanısından ziyade kist içeriğinin yoğunluğunu belirlemede yardımcıdır. Radyasyondan kaçınmada tercih edilse de, genel anestezi veya ciddi sedasyon gerekecektir.

Foregut kistlerinin içi, berrak, mukoid, pürülan veya hemorajik sıvı ile doludur.

Bronkojenik kistin içini silyalı kolumnar veya kubo-idal epitel ile döşelidir. Epitel fibröz doku ve düz adele tabanlıdır. Kist duvarında kıkırdak doku veya bronşial glandlar vardır.

Ösefagial dublikasyon kistlerinin duvarında farklı seyirli iki adele tabakası veya longitudinal seyirli adele tabakası bulunur. Kist içindeki epitel destrükte veya inflame olabilir. Destruksiyon bazen orjinini ayırt etmede zorluk yaratacak derecededir.

Bu kistlerden nadirde olsa malignite geliştiği (olgu bazında) bildirilmiştir.

BRONKOJENİK KİST

Foregutdan, dördüncü haftada primitif solunum yollarının gelişmesi sırasında geliştiğine inanılır. Bronşial ağaç anormal dallandığı için bu isim verilmiştir. Mediastende ve intraparankimal gelişebilir. Bronşial ilişki nadirdir.

Trakea, karina, ana bronşa ve ösefagus duvarına yakın lokalize olmasına karşın, boyun, akciğer, plevra, perikardiyom ve diafraqma altında da olabilir (5, 6). Üçte biri visseral mediastende yerleşirken, geri kalanlar ya

büyüdükleri için ilerleyerek yada orijinleri nedeniyle posterior mediastendedirler.

Yuvarlak ve tek lobullüdür. İçinde gri, yeşilimsi yada kahverengi visköz mayi içerir. İçi silyalı solunum epiteli ile döşenmiştir. Lamina probriyasını; bronşial bezler, konnektif doku, düz kaslar ve kıkırdak oluşturabilir. Enfekte olgularda pü ve destrüksiyon bulguları vardır.

Erkeklerde daha fazla görülürler. Genellikle asemptomatiktir. Bası, komşu dokularda (parietal plevra, trakea, bronşlar, ösefagus ve akciğer parankimi) inflamasyon ve/veya perforasyon varlığında semptomatiktir. Göğüs ağrısı, öksürük, nefes darlığı, ateş, pürülan balgam çıkartma, yutma güçlüğü, hemoptiziye neden olabilir.

Tedavisi cerrahi eksizyondur. Cerrahiye; radyolojik olarak bir mediastinal kitleye kesin tanı koymak için, semptomatikse yakınmaları ve oluşabilecek komplikasyonları önlemek için yapılır. Malignite gelişme ve perforasyon risk olasılıkları diğer cerrahi eksizyon olasılıklarıdır (7). Postero lateral torakotomi bugüne kadar yayımlanan serilerde en sık başvurulan yaklaşımdır. Parsiyel sternotomi ve mediastinoskopik yaklaşımlar tanımlanmıştır. VATS ise günümüzde en sık kullanılan tedavi yöntemidir. Temel tedavi total eksizyondur. Bazen kistin komşu yapılarla ilişkisi nedeni veya seçilen yaklaşımın sağladığı ekspozurun (örneğin subkarnal yerleşimli kiste lateralizasyon nedeni ile sol torakotomi yaklaşımında) yetersiz olması nedeni ile total kist eksize edilemeyebilir. O zaman parsiyel kistektomi ve kalan kistin iç epitel duvarının çıkartılması nüksü ve/veya komplikasyonları önleyecektir. Yazar epitelyal duvarında total rezeksiyonunu total başarısız olmadığı olgularda elektrokoterle destrükte etmekte.

ÖSEFAGİAL KİST

Ösefagus duplikasyon kistide denir. Ösefagus boyunca ve yakın lokalizedir. Tüp şeklinde veya sferiktir. Kist duvarında bir özellik olmamasına karşın, içini döşeyen epitelyum farklılıklar gösterir. Epitelyal, solunum yolu ve gastrik mukaza değişik derecelerde bulunur.

Ösefagusun gelişimi sürecinde, foregutun persistan vakuollerinden geliştiği iddia edilmektedir (8). Çoğu asemptomatiktir. Ösefagus duvarına bitişik olması nedeni ile ağrı ve disfaji en yaygın semptomlardır. Gastrik mukaza varlığında intra kistik kanama ve perforasyon gelişebilir.

Akciğer grafisi, tomografi veya MRI da ösefagus komşuluğunda kitle olarak tanımlanır. Baryumlu ösefagus grafisi ve/veya ösefagoskopi ayırıcı tanıda endoluminal lezyon olmaması ile ayırıcı tanı için kullanılabilir.

Tedavisi total eksizyondur. Ösefagus duvarı ile ilişkisine bağlı olarak, duvar mukoza bütünlüğü korunarak eksize edilebilir.

NÖROENTERİK KİSTLER

Spinal kanal kapanma sürecinde embriyonik germ hücrelerinin anormal ayrılması sonucu gelişir. Servikal veya torasik vertebra anormalliği birlikteliği sıktır. Spinal kolon anormalliği birlikteliğinde, anomali spektrumu değişkendir. Minimalden, ekstraspinal elementsiz tüm dura anomalilerine kadar.

Çoğunlukla ilk yaş olmak üzere her yaşta sapatlanabilir. Kistin büyüklüğüne, mediastinal ve spinal yapıları içermesi ve bası etkisine göre asemptomatik veya semptomatik olabilir. Olguların %70'inde, mediastinal kitle, solunum yakınmaları ve vertebra anomalisi birlikteliği vardır (9). Kist vertebral kolona fibrotik bir bantla tutunabilir. Kitle etkisi ile intra spinal bası yaparak semptom oluşturabilir.

Kist ince bir duvar ve için döşeyen tek katlı kolumnar epitelden oluşur. Farklı mukozal yapılarda olasıdır. Müsin üreten silyasız epitelyum, ince barsak mukozası gibi...

Tanıda akciğer grafisi, toraks tomografisi, baryumlu osefagus grafisi ve MRI kullanılabilir. MRI preoperatif ve postoperatif, tanı ve takipte önerilmektedir.

Tedavide torakotomi standart yaklaşımdır. Total eksizyon genellikle başarılıdır. İntraspinal uzanımı az veya olmayan olgularda VATS denenebilir. Nörojenik semptomları olan ve geniş intraspinal elementleri olan kistlerde, kistin ventral tabanı laminektomi ile diseke edilebilir.

GASTROENTERİK KİSTLER

Gastroenterik traktla, diafragma altında ilintili veya ilintisiz olabilir. Visceral mediasten, füzyon anomalisi olduğundan vertebra anomalilerde bulunabilir. Ancak intravertebral ilişkisi yoktur. Nöroenterik kistle tek ayrımda budur. Toraksta izole bulunacağı gibi ösefagal hiatus veya farklı bir diafragma defekti ile abdominal yapılarla ilintili olabilir. Bası semptomları ve ektopik gastrik doku nedeni ile peptik komplikasyonlar söz konusu olabilir. Ülser perforasyonunun yerine göre melema veya hemoptizi bulgularına neden olur.

İçi tipik gastrik mukoza ile kaplıdır. Diğer tabakalar muskularis mukozaya, submukoza ve adele tabakasından oluşur. Serozası olmayabilir.

Prenatal ultrasonografi ile tanı konabilir. Akciğer grafisinde mediastinal şifte nedeni olan yuvarlak posterior mediasten kitlesi gibi görülür. Abdominal yapılarla

ilintili ise baryumlu grafilerde dolma görülür. Tomografi ve/veya MRI tanı koydurucudur. Gastrik mukoza için ^{99m}Tc pertechnetate sintigrafisi çektilirebilir.

Torasik gastrik kistlerde total eksizyon yapılmalıdır. Torakotomi veya VATS ile. Ciddi parankim harabiyeti yoksa rezeksiyondan kaçınılır. Total eksize edilemeyecekse mukoza total soyulmalıdır.

MEZOTELYAL KİSTLER

Erken embriyonik dönemde boşlukların temas edememelerinden oluştuğu iddia edilmektedir. Tek boşluklu, berrak veya hafif sarı sıvı içeren, ince duvarlı kistlerdir. Yerleşim yerine göre; plöroperikardiyal ve diğer mezotelyal (plevral) kistler diye iki gruba ayrılabilir.

Plöroperikardiyal kistler büyük çoğunlukla kardiyofrenik köşeye yerleşirler. Sağ lateralizasyon fazladır. PA akciğer grafilerindeki benzerliği nedeni ile Morgagni hernisi ve perikardiyal yağ yastığından ayırıcı tanı yapılmalıdır.

Vena kava superior, azigoz ven ve trake komşuluğunda, hiler bölgede, aortik ark komşuluğunda da yerleşebilir. Perikartla açık ilişkileri olmaz. Kistlerin %5'i bir tüp benzeri yapılarla ilişkilidir. Çoğunlukla fibroz bir bağlantı söz konusudur. Bu bağlantının olmadığı kistlerde vardır.

İçeri mezotelyumla kaplıdır. Salınan saydam sıvı nedeniyle "spring water cysts" olarak isimlendirilmiştir. Semptom nadirdir. Bası bulgularına neden olur. Toraks tomografisi tanı koydurur. Tedavide aspirasyon, hidatik kistin epidemik olduğu bizim gibi ülkelerde önerilmemeli (yazarın görüşü). Torakotomi, sternotomi veya VATS ile rezeke edilir.

TİMİK KİST

Mediasten kitlelerinin %1'inden azını oluştururlar. Fibrotik kapsülü vardır. İcini kuboidal, kolumnar (silyalı yada silyasız) değişici veya skuamöz hücreler döşer (10). Tanı için duvarında timik doku görülmelidir. Bu doku kortikomedüller diferansiyasyon ve Hassall's cisimciklerini içerir. İçeriği berrak, bulanık veya serohemorajik olabilir. Anterior mediastende tek veya çok sayıda lokulasyonlu olabilir. Oluşumunda kongenital ve akkiz geliştiğine dair teoriler vardır.

Semptomlar bulunduğu lokalizasyona göre değişir. Boyunda ağrı, ses kısıklığı servikal lokalizasyonda görülebilir. Nefes darlığı, öksürük, göğüs ağrısı, kardiyak tamponat, disfaji, horner sendromu ve innomineyten ven basısı mediastinal yerleşimde oluşan semptomlardır.

Toraks ve alt boyun tomografisi lokalizasyon, büyüklük ve kistin natürü hakkında bilgi verir. Kesin tanı için çıkartılmalıdır. Multilokule kistlerde herhangi bir maligün dönüşüm nedeniyle timektomi önerilir.

PARATİROİD KİSTİ

Paratiroidler normalde boyunda olmalarına karşın, timusla birlikte anterior mediastende de bulunabilirler. Zamanla kistik gelişme gösterebilirler. Hatta boyundakiler büyüyerek mediastene prodrüde olabilirler. Pretrakeal, paratrakeal, prevasküler yerleşim gösterirler. Genellikle semptomatiktirler. Nefes darlığı, yutma güçlüğü, ses kısıklığı ve innominat ven basısı ve trombus gibi lokal semptomlar oluştururlar.

Kistlerin yarıya yakınında hiperparatiroidizm vardır. Kist sıvısında da PTH seviyesi yüksek bulunur.

Tomografi, MRI kistin natürünü belirler. Sıvı aspirasyonunda PTH saptanır.

Tedavisi cerrahi eksizyondur. Servikal collar insizyon, torakotomi ve sterotomi ile yaklaşılabilir. Fonksiyone olmayanlara aspirasyon sonrası scleroterapi uygulayanlar var (11).

LENFANGİOMA

Benign lenfatik malformasyonlardır. Anterior mediastende sık görülür. Radyolojik olarak, yuvarlak ve multikistikdir. Servikal ve aksiler komponentleri olabilir. Komşu dokuları infitre etmeleri nedeni ile total cerrahi eksizyonu her zaman mümkün olmayabilir. Parsiyel

rezeksiyondan sonra, OK-432 gibi sclerozan ajanlar kullanılır. Kalan kitlenin volumunu azaltır.

KAYNAKLAR

1. Whooley BP, Urschel JD, Antkowiak JG, Takita H. Primary tumors of the mediastinum. J Surg Oncol 1999;70:95-9. [\[CrossRef\]](#)
2. Takeda S, Miyoshi S, Minami M, et al. Clinical spectrum of mediastinal cysts. Chest 2003;124:125-32. [\[CrossRef\]](#)
3. St-Georges R, Deslauriers J, Duranceau A, et al. Clinical spectrum of bronchogenic cysts of the mediastinum and lung in the adult. Ann Thorac Surg 1991;52:6-13. [\[CrossRef\]](#)
4. Ferraro P, Martin J, Duranceau ACH. Foregut cysts of the mediastinum. In Shields TW, LoCicero J, Reed CE, Feins RH ed. General Thoracic Surgery, vol 2, 7 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2009:2519-30.
5. Coselli MP, de Ipolyi P, Bloss RS, et al. Bronchogenic cysts above and below the diaphragm: report of eight cases. Ann Thorac Surg 1987;44:491-4. [\[CrossRef\]](#)
6. Wright CD. Mediastinal tumors and cysts in the pediatric population. Thorac Surg Clin 2009;19:47-61. [\[CrossRef\]](#)
7. Marchevsky AM, Kaneko M. Surgical Pathology of the Mediastinum. New York: Raven Press, 1984.
8. Salyer DC, Salyer WR, Eggleston JC. Benign developmental cysts of the mediastinum. Arch Pathol Lab Med 1977;101:136-9.
9. Ahmed S, Jolleys A, Dark JF. Thoracic enteric cysts and diverticulae. Br J Surg 1972;59:963-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Rocco G, Shields TW. Mesothelial and other less common cysts of the mediastinum. In Shields TW, LoCicero J, Reed CE, Feins RH ed. General Thoracic Surgery, vol 2, 7 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2009: 2539-52.
11. Okamura K, Ikenoue H, Sato K, et al. Sclerotherapy for benign parathyroid cysts. Am J Surg 1992;163:344-5. [\[CrossRef\]](#)