

Çocukluk çağı akciğer dev kist hidatiklerinde cerrahi tedavi

Surgical treatment of giant hydatid cysts in childhood

Recep Demirhan,¹ Burak Onan,¹ Hakan Kırıl,² İrfan Yalçinkaya²

¹Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahi Kliniği, İstanbul;

²Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada çocukluk çağı yaş grubundaki akciğer dev kist hidatiklere klinik yaklaşım ve tedavi yöntemleri sunuldu.

Çalışma planı: Haziran 1997 - Ocak 2008 tarihleri arasında akciğer kist hidatik tanısı ile 104 hasta ameliyat edildi. Bu hastalardan, çocukluk çağı yaş grubunda ve kist çapı herhangi bir ekseninde 10 cm'nin üzerinde olan 20 olgunun (12 erkek, 8 kız; ort. yaş 12.4; dağılım 6-15 yıl) sonuçları geriye dönük olarak incelendi. Olguların tümünde ortak yakınma kuru öksürük, göğüs ağrısı, halsizlik gibi nonspesifik solunum sistemi semptomları idi. Toraksın bilgisayarlı tomografisi en özgün tanı aracı idi.

Bulgular: Dev kist hidatiklerin sağ akciğerde daha sık gözlemlendiği saptandı. Tüm olgulara kas koruyucu torakotomi uygulandı. On dört olguda (%70) kistotomi-kapitonaj, beş olguda (%25) kistotomi, bir olguda (%5) enükleasyon uygulandı. Ameliyat sırasında mortalite olmadı, fakat beş olguda (%25) komplikasyon gelişti; üç olguda uzayan hava kaçağı, birer olguda pnömoni ve plevral empiyem izlendi. On günün üzerinde uzayan hava kaçağı olan bir olguya ikinci kez torakotomi yapıldı ve tatminkar sonuç alındı.

Sonuç: Çocukluk çağı akciğer dev kist hidatiklerde seçilecek tedavi yöntemi cerrahidir. Ameliyat sonrası dönemde komplikasyon gelişme olasılığı basit akciğer kistlerinden daha yüksek olmasına rağmen, cerrahi tedavinin yararları daha fazladır.

Anahtar sözcükler: Çocukluk çağı; dev kist hidatik; akciğer kist hidatiki.

Background: In this study, we present clinical management approaches in the treatment of giant hydatid cyst disease of the lungs in childhood.

Methods: Between June 1997 and January 2008, 104 patients were operated on for hydatid cysts of the lungs. Twenty of these patients (12 boys, 8 girls; mean age 12.4 years; range 6 to 15 years) in whom cysts measured above 10 cm in any diameter and who were in the pediatric age group were retrospectively evaluated. The main complaints in all cases were nonspecific respiratory symptoms such as dry cough, chest pain and weakness. Chest computed tomography was the most specific diagnostic modality.

Results: Giant hydatid cysts were mostly observed in the right lung. Muscle sparing thoracotomy was performed in all cases. Procedures included cystotomy-capitonage in 14 (70%) patients, cystotomy in five (25%) patients and enucleation in one (5%). There was no operative mortality, but complications were observed in five (25%) patients; prolonged air leak in three cases, and pneumonia and pleural empyema in one case each. In one patient with an air leak beyond 10 days, re-thoracotomy was performed with favorable outcome.

Conclusion: The treatment of choice for giant hydatid cyst disease of the lungs in childhood is surgery. Though the possibility of postoperative complications is greater than for simple cysts of the lungs, the benefits of surgical treatment remain high.

Key words: Childhood; giant hydatid cyst; hydatid cyst of the lungs.

Kist hidatik hastalığı, etoburların ince bağırsaklarında yaşayan *Echinococcus granulosus*'un larva formlarının neden olduğu paraziter bir hastalıktır. Dünyada Pakistan, Hindistan, Şili, Brezilya, Kuzey Afrika, Bulgaristan, Yugoslavya, Yunanistan ve Türkiye'de yaygın olarak izlen-

mektedir. Ülkemizde her bölgede bu hastalık ile karşılaşmakta olup, prevalansı 100.000'de 50-400, insidansı ise yılda 100.000'de 2-4 arasında değişmektedir.^[1,2] Birçoğu karaciğer tarafından tutulan embriyonların, %20-25 kadarını lenfatik ya da venöz yol ile akciğere ulaştırır.^[1-3]

Geliş tarihi: 14 Nisan 2009 Kabul tarihi: 24 Eylül 2009

Yazışma adresi: Dr. Recep Demirhan, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahi Kliniği, 34890 Cevizli, Kartal, İstanbul. Tel: 0216 - 458 30 11 e-posta: recepdemirhan@hotmail.com

İnsana kist hidatik son konak olan köpek, kurt, tilki, çakal gibi etoburların dışkı ile etrafa yaydığı embriyon içeren yumurtalar yolu ile bulaşır. Akciğere ulaşan kistler için dört seçenek vardır: (i) Parazit ölür, sıvı kaybolur, kütikula fibrozise uğrar, (ii) kist, bir drenaj bronşu ile ekspektore edilir, (iii) kist ile kütikula arasında başlayan infeksiyon kistin ölümüne yol açar, boşlukta infeksiyon ortaya çıkar, (iv) kist, çevresindeki akciğer dokusunun direncine bağlı olarak, büyümeye devam eder.^[2-4] Karaciğerin yapısının nispeten kompakt oluşu kistin aşırı büyümesine engel olur, yakınmaların da az olması bu organda yerleşen kistlerin uzun süre teşhis edilmeden kalabilmesine yol açar. Buna karşın akciğerdeki kistler bu organın yumuşak ve elastik yapısından dolayı daha kolay büyüyebilir ve çevre organlara bası yaparak semptomların erken dönemde ortaya çıkmasına yol açarlar.^[4]

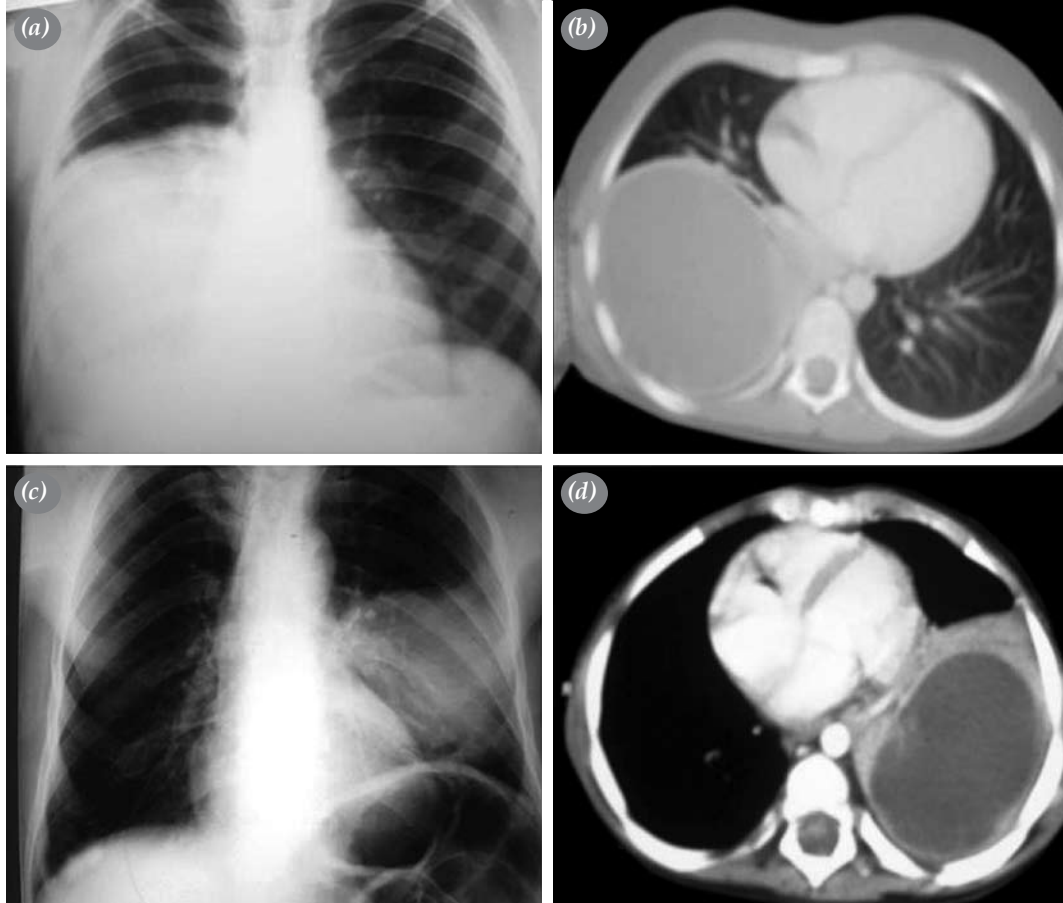
Çocuklarda akciğerler daha elastik yapıda olduğundan kistler daha büyük boyutlara ulaşır ve erken tanı konulma imkanı olabilir. Lamy ve ark.^[4] çapı 6 cm'nin üzerindeki kistleri, Halezeroğlu ve ark.^[5] ile Karaoğlanoğlu ve ark.^[6] ise 10 cm ve üzerinde çapı olan kistleri dev akciğer kisti olarak tanımlamıştır.

Çalışmamızda herhangi bir ekseninde çapı 10 cm üzerinde olan kistleri dev akciğer kisti olarak kabul ettik.

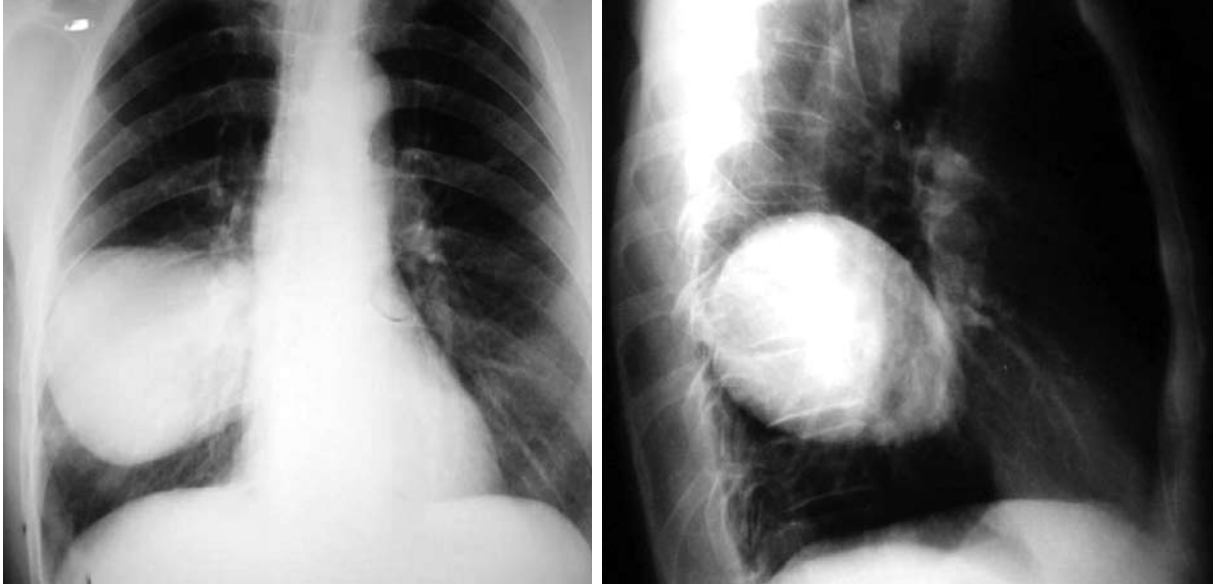
Bu makalede çocukluk çağı yaş grubundaki dev akciğer kist hidatikli 20 olguyu klinik özellikleri ve tedavi yöntemleri ile literatür bilgileri ışığında sunmayı amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Kliniğimizde Haziran 1997 ile Ocak 2008 tarihleri arasında ameliyat edilen 104 akciğer kist hidatik olgusundan herhangi bir eksenindeki çapı 10 cm'nin üzerinde olan çocukluk çağı yaş grubundaki 20 olgu (12 erkek, 8 kız; ort. yaş 12.4; dağılım 6-15 yıl) geriye dönük olarak değerlendirildi. On altı yaşın altındaki hastalar çocukluk çağı yaş grubu olarak tanımlandı. Olguların %25'i asemptomatik iken en sık semptom öksürük (%60) olarak saptandı. Göğüs ağrısı (%25), hemoptizi (%20), halsizlik (%15), hidoptizi (%10), ateş (%10) daha nadir izlenen semptomlar idi. Olguların tümüne arka ön akciğer grafisi, yan grafi ve toraks bilgisayarlı tomografi (BT)'si çektiler. Kist çapları toraks BT ile değerlendirilerek not edildi. Ameliyat öncesi rutin biyokimyasal, mikrobiyolojik tahliller ve indirekt hemaglutinasyon



Şekil 1. Akciğerde dev kist hidatik bulunan iki olgunun arka-ön akciğer grafisi ve toraks bilgisayarlı tomografi görüntüleri. (a-b) Olgu 1; (c-d) Olgu 2.



Şekil 2. Sağ akciğer dev kist hidatik olgusunun arka-ön akciğer ve yan grafisi.

(İHA) testi yapıldı. İndirekt hemaglutinasyon testi olguların %65'inde pozitif bulundu. Ameliyat öncesi dönemde tüm olgulara toraks BT ile dev kist hidatik tanısı konuldu. Olguların tümünün çocukluk çağı yaş grubunda olması nedeniyle kas koruyucu torakotomi ile toraksa girildi. On dört olguya kistotomi-kapitonaj (%70), beş olguya (%25) kistotomi-bronş ağzı kaçağı onarımı, bir olguya (%5) ise enükleasyon uygulandı. Kapitonaj yapılırken akciğer dokusunda rezidüel boşluk bırakılmamaya özen gösterildi.

Tüm olgulara ameliyat sonrası dönemde 10 mg/kg/gün albendazol üç ay süre ile verildi. Üç haftalık tedaviyi izleyen bir haftalık ara dönemlerde albendazol verilmedi. Ara dönemlerde karaciğer fonksiyon testleri ve hemogram takibi yapıldı. Hastalar ameliyat sonrası dönemde ilk üç ay süresince her ay, sonraki dönemlerde altı ay ara ile takibe alındı.

BULGULAR

Kist, olguların tümünde tek akciğerde yerleşmiş idi. Kist en sık sağ akciğerde (%70) ve alt lobda (%85) yerleşmiş olarak bulundu. İlave olarak iki olguda karaciğer kist hidatiği de saptandı.

Ameliyat öncesi dönemde tüm olgulara toraks BT ile dev akciğer kist hidatik tanısı konuldu. Ameliyat nedeniyle mortalite gözlenmedi. Beş olguda (%25) komplikasyon gelişti. Ameliyat sonrası dönemde üç olguda uzayan hava kaçağı, bir olguda pnömoni, bir olguda pleural ampiyem izlendi. On günün üzerinde uzayan hava kaçağı olan bir olguya ikinci kez torakotomi yapılarak bronş ağzı kaçağı onarımı yapıldı. Plevral ampiyem gelişen bir olguda pleural irrigasyon ve antibiyoterapi tedavi için

yeterli oldu. On günü aşan sürede uzayan hava kaçağı bulunan diğer iki hastada pnömoperiton uygulanmasını takiben akciğer ekspansiyonu sağlandı ve drenleri çekilerek hastalar taburcu edildi. Ortalama beş yıllık takip süresinde nüks gözlenmedi.

TARTIŞMA

Echinococcus granulosus tüm organ ve dokulara yerleşebilir. Hematojen yayılım ile embriyonların ilk uğradığı organ karaciğerdir. Karaciğerden sonra ikinci sırada akciğer tutulumu izlenir. Bazen karaciğer ve akciğer tutulumu birlikte izlenir.^[1] Olgularımızdan ikisinde karaciğer ve akciğer tutulumu birlikte izlendi.

Kist hidatiğin çocukluk çağıında en sık yerleşim yeri akciğerdir. Çalışmamızdaki olgular literatür bilgileri



Şekil 3. Dev kist hidatik olgusunun enükleasyon sonrası makroskopik görüntüsü.

işığında klinik yaklaşım, morbidite, mortalite ve tedavi yaklaşımları açısından tartışıldı.

Akciğerin dev kist hidatiklerinde semptom ve bulgular basit kist hidatiklerde ortaya çıkanlardan farklı değildir. Akciğer kist hidatiğinin 10 cm'lik çaptan tüm hemitoraksı dolduracak çapa ulaşması ancak kistin elastik yapısı ve mediastinal yapılardan uzak yerleşimli olması ile açıklanabilir. Ayrıca çocuk yaşlarda büyük bir kistin dışında kalan akciğer sahası kolaylıkla yeterli ventilasyon sağlayabilirken ileri yaşlarda bu durum imkansızdır. Bundan dolayı ileri yaşlarda kist büyük boyutlara ulaşmadan erken semptomlar verir. Kistin boyutuna, yerleşim yerine, komplike olup olmasına bağlı olarak hastalarda öksürük, hemoptizi, membran ekspektorasyonu (hidoptizi), göğüs ağrısı, dispne, ateş, alerjik reaksiyonlar görülebilir.^[4-7] Tanısal semptomların en önemlisi kist sıvısının veya membranın ekspektorasyonudur. Çalışmamızdaki olgularda en sık öksürük (%60) gözlenirken olguların %25'i asemptomatik idi.

Tanı için en yol gösterici araç radyolojik görüntüleme yöntemleridir. Toraks BT'si kistin yerleşim yerini, büyüklüğünü, yoğunluğunu, komşu yapılar ile olan ilişkisini, parazitik olan ve olmayan kist ayırımını ortaya koyar.^[8] Bu nedenle tüm hastalara Toraks BT çektirildi ve duyarlılık %100 olarak saptandı.

Ekingen ve ark.nın^[9] çalışmasında kist hidatiğinin genelde sağ akciğerde ve alt lobda yerleşmiş olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda kist hidatiğinin en sık sağ akciğerde (%70) ve sağ alt lobda (%85) yerleşmiş olduğu saptandı.

Dev kist hidatikler bronş içine veya plevral boşluğa rüptüre olabilir ve hayati organlara bası ile önemli komplikasyonlara yol açabilir. Bu nedenle tanı konulmaz tedavi edilmelidir. Çocukluk çağı akciğer dev kist hidatiklerinde seçilecek tedavi yöntemi cerrahidir. Komplike olmayan küçük kistlerde, ameliyatı tolere edemeyecek hastalarda ve cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastalarda albendazol veya mebendazol ile medikal tedavi uygulanır.^[10-13]

Tek akciğer ventilasyonu, çocukluk çağındaki olgularda teknik zorluklar nedeniyle günlük pratikte rutin uygulanamamaktadır.^[3] Bu nedenle tek akciğer ventilasyonu yapılamayan olgularda düşük basınçlı ventilasyon tercih edilmelidir. Bronş içi sık sık aspire edilerek karşı akciğerin aspirasyondan korunması gerektiği kanaatindeyiz.

Dev akciğer kist hidatik olgularında cerrahi işlem basit kistlerden fazla farklılık göstermez.^[4,5] Kist büyüklüğü ne olursa olsun mümkün olduğunca rezeksiyondan kaçınmalı ve akciğer dokusu korunmalıdır. Akciğer

lobu tamamen veya %50'sinden fazlası harap olmadıkça rezeksiyon yapılmamalıdır. Nadiren periferik yerleşimli dev akciğer kist hidatiklerinde wedge rezeksiyon yapılabilir. Literatürde dev akciğer kist hidatiklerinde rezeksiyon yapılma oranı %6.6-13 arasında değişmektedir.^[5,6] Çalışmamızda rezeksiyona ihtiyaç duyulmadı. Dev akciğer kisti fissüre yakın akciğer parenkiminden kaynaklanmışsa bronş kaçaklarının kapatılması tedavi için yeterli olurken, parenkim içinde, santralde yerleşmiş dev akciğer kist hidatiklerde kapitonaj ile boşluğun oblitere edilmesi tedavi süresini kısaltacaktır. Perikistik membranın frajil olduğu olgularda kapitonaj yapılmamalıdır.^[3,5,6]

Ameliyat öncesi ve sonrası adjuvan kemoterapinin protoskoleksleri inaktive ederek nüks riskini azaltacağı, ayrıca kist içi basıncı azaltarak kistin daha kolay çıkarılmasına yardımcı olduğu ileri sürülmekte ve rutin olarak kullanılması önerilmektedir.^[1,2] Albendazol veya mebendazol ile adjuvan kemoterapinin süresi tam olarak belirlenmiş değildir. Albendazol veya mebendazolün çocukluk çağı dev akciğer kist hidatiklerinde kemik iliği ve karaciğer üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı ameliyat öncesi dönemde rutin kullanılmasını önermemekteyiz. Komplike olmamış tek akciğer dev kist hidatiklerinde titiz ve dikkatli cerrahi teknik ile kist sıvısının çevreye bulaşmasının engellenmesi ve ameliyat sonrası antiskolozidal ajan kullanılmasının yeterli olacağı düşüncesindeyiz. Olgularımızda ameliyat öncesi dönemde albendazol kullanılmadı. Ancak ameliyattan sonraki üç aylık dönemde albendazol kullanıldı. Ortalama beş yıllık takip süresinde nüks gözlenmedi.

Basit kist hidatik hastalığı cerrahi tedavi sonrasında sorunsuz seyreder. Morbidite ve mortalite erişkin hasta grubunda son derece düşüktür.^[1,3,10] Dev kist hidatik olgularında ise morbidite oranı daha yüksektir.^[5-7] Uzamış hava kaçağı (%10-19), ampiyem (%7), pnömoni ve steril hava boşluğu sık rastlanan morbidite nedenleridir.^[5-7] Bununla beraber çocukluk çağındaki dev akciğer kist hidatikleri de erişkin yaş grubuna göre daha morbid seyretmektedir. Bunu kısa sürede akciğer ekspansiyonunun sağlanamaması ve ağrı nedeniyle ortaya çıkan ateletaksi, pnömoni gibi komplikasyonların sık görülmesi ile açıklamaktayız.

Ameliyat sonrası dönemde üç olgumuzda uzayan hava kaçağı, bir olguda pnömoni, bir olguda plevral ampiyem izlendi. Pnömoperiton yapılmasına rağmen 10 günün üzerinde uzayan hava kaçağı olan bir olguya ikinci kez torakotomi yapılarak bronş kaçağı onarımı yapıldı. Uzayan hava kaçağı nedeniyle erişkin hastalarda pnömoperiton sıklıkla uygulanırken çocukluk çağında solunum tipi torakoabdominal olduğundan yalnız seçilmiş hastalarda deneyimli cerrahlar tarafından uygulanması gerektiği düşüncesindeyiz.

Halezeroğlu ve ark.nın^[5] 279 olguluk basit kist hidatik çalışmalarında mortalite gözlenmezken, 50 olguluk dev kist hidatik çalışmalarında ise bir olguda mortalite gözlenmiştir. Karaoğlu ve ark.nın^[6] 67 olguluk dev kist hidatik çalışmasında ise solunum yetmezliğine bağlı bir ölüm bildirilmiştir. Önen ve ark.nın^[7] 10 olguluk çalışmalarında ise mortaliteye rastlanmamıştır. Yirmi olguluk bu çalışmamızda ise mortalite gözlenmedi.

Sonuç olarak, akciğer kist hidatikleri içinde değişik yayınlarda %10-20 arasında yer kaplayan dev kist hidatiklerde cerrahi yaklaşım temel prensipler bazında basit kist hidatiklerle aynıdır.^[3-7] Bununla beraber çocukluk çağı dev kist hidatik cerrahisi daha fazla dikkat ve özen gerektirir. Cerrahi teknik olarak sıklıkla kistotomi-kapitonaj tercih edilmektedir. Dev kist hidatik cerrahisinde parenkim koruyucu girişimler her zaman mümkün olmayabilir. Ancak parenkim harabiyeti söz konusu olduğunda rezeksiyondan kaçınmamak gerekir. Ameliyat sonrası dönemde çocukluk çağı akciğer dev kist hidatiklerinde daha sık morbidite ve mortalite gelişebileceğini de akıldan çıkarmamak gerekir.

KAYNAKLAR

1. Köktürk O, Gürüz Y, Akay H, Akhan O, Biber Ç, Çağırıcı U ve ark. Toraks Derneği paraziter akciğer hastalıkları tanı ve tedavi rehberi 2002. *Toraks* 2002;3:1-10.
2. Yalav E, Öktem İ. Akciğer kist hidatiklerinin cerrahi tedavi yöntemleri. (Ankara Üniversitesi yayınları-Sayı 356). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi; 1977.
3. Harlaftis NN, Aletras HA, Panagiotis NS. Hydatid disease of the lung. In: Shields TW, Locicero J, Ponn RB, Rusch VW, editors. *General thoracic surgery*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 1298-308.
4. Lamy AL, Cameron BH, LeBlanc JG, Culham JA, Blair GK, Taylor GP. Giant hydatid lung cysts in the Canadian north-west: outcome of conservative treatment in three children. *J Pediatr Surg* 1993;28:1140-3.
5. Halezeroğlu S, Celik M, Uysal A, Senol C, Keles M, Arman B. Giant hydatid cysts of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997;113:712-7.
6. Karaoğlu N, Kurkcuoğlu IC, Gorguner M, Eroğlu A, Turkyılmaz A. Giant hydatid lung cysts. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:914-7.
7. Önen A, Şanlı A, Avcı BY, Akciğerin dev kist hidatigi: 10 olgu sunumu. *Toraks Dergisi* 2004;5:106-9.
8. Celik M, Senol C, Keles M, Halezeroğlu S, Urek S, Hacıbrahimoglu G, et al. Surgical treatment of pulmonary hydatid disease in children: report of 122 cases. *J Pediatr Surg* 2000;35:1710-3.
9. Ekingen G, Tuzlacı A, Güvenç H. Çocukluk çağı akciğer kist hidatik tanı ve tedavisinde torakoskopik cerrahi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 2005;13:62-4.
10. Ramos G, Orduña A, García-Yuste M. Hydatid cyst of the lung: diagnosis and treatment. *World J Surg* 2001;25:46-57.
11. Şanlı M, Tunçözgür B, Elbeyli L. Pulmoner hidatidoz ve cerrahi tedavisi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 2000;8:703-5.
12. Topcu S, Kurul IC, Altınok T, Yazıcı U, Demir A. Giant hydatid cysts of lung and liver. *Ann Thorac Surg* 2003;75:292-4.
13. Kurkcuoğlu IC, Eroğlu A, Karaoğlu N, Turkyılmaz A, Tekinbas C, Basoğlu A. Surgical approach of pulmonary hydatidosis in childhood. *Int J Clin Pract* 2005;59:168-72.