

## Kist Hidatikli Olguların Değerlendirilmesi

### Evaluation of Cases with Hydatid Diseases

Deniz Çakır<sup>1</sup>, Solmaz Çelebi<sup>1</sup>, Arif Gürpınar<sup>2</sup>, Mehmet Ağın<sup>3</sup>, Şefika Elmas Bozdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>3</sup>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada 8 yıllık sürede Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı tarafından takip edilen kist hidatikli hastaların klinik ve takip bulgularının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntemler:** 2000-2008 yılları arasında kist hidatik hastalığı tespit edilen 41 hastanın demografik, klinik, laboratuvar ve takip bulguları geriye dönük olarak incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 41 hastanın 21'i (%51) kız, 20'si (%49) erkek olup yaş ortalaması  $11.50 \pm 3.14$  yıl (5-17) olarak saptandı. En sık başvuru nedeni % 36 ile öksürük, %29 ile karın ağrısı, %17 ile vücutta döküntü idi. Hastaların %46'sında solunum seslerinde azalma, %12'sinde ürtikeryal döküntü saptandı. Hastaların %37'sinde sadece akciğer tutulumu, %35'inde sadece karaciğer tutulumu, %17'sinde karaciğer ve akciğer tutulumu, %5'inde sadece dalak tutulumu vardı. Hastaların ilk başvuru anında yapılan ekinokok indirekt hemaglutinasyon testi (titresi  $\geq 1/32$ ) 32 (%78) hastada pozitif, 9 (%22) hastada negatif idi. Tüm hastalara medikal tedavi olarak albendazol 15 mg/kg/gün iki dozda 28 günlük kürler halinde verildi. İki kür arasında 14 günlük aralar verildi. Ortalama kür sayısı  $7.31 \pm 5.75$  (3-27) idi. Hastaların %71'ine medikal ve cerrahi tedavi, %12'sine medikal ve girişimsel radyolojik drenaj, %10'una sadece medikal tedavi, %7'sine medikal, cerrahi ve girişimsel radyolojik drenaj uygulandı. Kist hidatik nedeniyle takip edilen hastaların tamamında iyileşme saptandı. İzlemede hastaların hiçbirinde nüks saptanmadı.

**Sonuç:** Kist hidatik hastalığında tedavinin hastanın özellikleri ve klinik tutulumuna göre planlanmasının başarı şansını artıracığı ve girişimsel drenaj, operatif cerrahi yanı sıra uygulanan medikal tedavinin uzun sürebileceği vurgulandı.

(*Çocuk Enf Derg* 2009; 3: 104-8)

**Anahtar kelimeler:** Kist hidatik, çocukluk dönemi, tedavi

#### Abstract

**Objective:** We aimed to evaluate the clinical data and prognosis of the cases of hydatid disease during a 8-year period who were followed up by the Pediatric Infectious Diseases Clinic.

**Methods:** Demographic, clinical, laboratory data and prognosis of 41 patients with hydatid disease were evaluated between the period of 2000 to 2008 years retrospectively.

**Results:** A total of 41 children were included in this study. There were 21 females (51%) and 20 males (49%). The patients were aged between 5 and 17 years with a mean of  $11.50 \pm 3.14$  years. Most children presented with the complaint of cough (36%), abdominal pain (29%) and rash (17%). Decreased breath sounds were observed in 46% of patients, urticarial rash in 12% of patients. The hydatid disease was located in the lung only in 37%, in the liver only in 35%, simultaneously in the lung and liver in 17%, and the spleen only in 5% of the all patients. A positive indirect hemagglutination assay result was obtained (titration  $\geq 1/32$ ) in 32 (78%) patients and a negative result was obtained in 9 (22%) patients initially. Albendazole was given as 15 mg/kg/day in two divided doses. The cure times were between 3 and 27 cycles with a mean of  $7.31 \pm 5.75$ . In all, 71% of the patients were given medical treatment and underwent surgery, 12% of patients were given medical and invasive radiological procedures, 10% of patients were given medical treatment only and 7% of patients were given medical treatment, invasive radiological procedure and underwent surgery. All of the patients were cured. Recurrence of hydatid disease was not seen during the follow up period.

**Conclusion:** Planning of the optimal treatment regimen of hydatid disease according to clinical involvement and characteristics of the patients can increase the treatment success. The cure may take a long time, although the patient undergoes surgery and invasive drainage. (*J Pediatr Inf* 2009; 3: 104-8)

**Key Words:** Hydatid disease, childhood, treatment

Geliş Tarihi: 05.07.2009

Kabul Tarihi: 06.08.2009

Yazışma Adresi:

Correspondence Address:

Dr. Deniz Çakır

Uludağ Üniversitesi Tıp  
Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon  
Hastalıkları Bilim Dalı,

Bursa, Türkiye

Tel: +90 224 442 87 29

Faks: +90 224 442 87 49

E-posta:

denizcakir20@hotmail.com

## Giriş

Kist hidatik ekinokok türleri ile oluşan bir zoonotik hastalıktır. Tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu, koruyucu hekimliğin yetersiz olduğu ülkelerde sık görülen bir parazitozdur. İlk defa Hipokrat tarafından M.Ö. 460'lı yıllarda 'karaciğer su ile dolarak yırtılırsa, hastanın da karnı su ile dolarak ölür' şeklinde tanımlamıştır (1-3).

Türkiye, Akdeniz ülkeleri, Orta Doğu, Güney Amerika, Yeni Zelanda, Güney Afrika'da endemiktir. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 1965-95 yılları arasında sadece bakanlığa bağlı hastanelerde tanı konulan olgu sayısı 51500'dür. Kist hidatik (KH) olgu sayısı 2001-2005 yılları arasındaki toplam 16.101 olarak bildirilirken Marmara Bölgesi'nde toplam 3.628 olguya KH tanısı konmuştur. Ülkemizde prevalansın 50-400/100 000, insidansın ise 3.4/100 000 olduğu bildirilmektedir (1,4-6).

Hastalığın kliniği organ tutulumu, kistin büyüklüğü, genişleyen kist ile komşu organlar arasındaki etkileşim ile ilgili olarak değişir. En sık karaciğer ve akciğerler tutulurken nadir olarak kaslar, kemik, böbrek, beyin, dalak gibi organları da tutabilir. Kistlerin çoğu asemptomatiktir ve spontan olarak gerileyebilir (7,8).

Hastalığın tanısı klinik, radyolojik görüntüleme yöntemleri ve serolojik testlerle konulur. Kist hidatik hastalığının tedavisi cerrahi tedavi, medikal tedavi ve ponksiyon-aspirasyon-injeksiyon-reaspirasyon (PAIR) şeklinde olabilir. Kist hidatik hastalığında tedavi şekli ile ilgili standarde bir protokol olmadığından her hastanın klinik, radyolojik ve serolojik testlerin sonuçları ayrı olarak ele alınıp tedaviye yanıtı değerlendirilmektedir (1,4,7,8).

Bu çalışma ile ülkemiz ve bölgemiz için halen yaygın bir sağlık sorunu olarak önemini koruyan kist hidatik hastalığının tanısını alan çocukların 8 yıllık süre içinde demografik, klinik, laboratuvar ve takip bulgularının genel olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Ocak 2000 ve Aralık 2008 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı tarafından düzenli olarak takip edilen 41 kist hidatikli hastanın geriye dönük olarak tıbbi kayıtları incelendi. Takipleri düzenli yapılamayan 13 hasta çalışma dışı bırakıldı. Kist hidatik tanısı klinik, radyolojik ve serolojik testlerle konuldu. Cerrahi uygulanan hastaların tanıları patolojik inceleme ile doğrulandı. Hastalar yaş, cinsiyet, başvuru şikayeti, başlangıç fizik muayene bulguları, başvuru ekinokok indirekt hemaglütinasyon (İHA) testi sonucu, kistin yerleşim yeri, uygulanan tedavi yöntemi, medikal tedavi süresi, uygulanan cerrahi yöntem, meydana gelen ameliyat öncesi ve sonrası komplikasyonlar, komplikasyonlara yönelik uygulanan tedavi yöntemleri, tedavi sonrası ekinokok İHA sonuçları, tedaviye verilen yanıt açısından incelendi. Tedavi öncesinde hastalardan endikasyonu varlığında; akciğer grafisi, toraks veya batin ultrasonografisi (USG), toraks veya kraniyal bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ekokardiyografi incelemesi yapıldı. Asemptomatik olan hastalarda kist hidatik tanısı başka nedenlerle yapılan ultrasonografik veya radyolojik tetkikler sonucunda düşünüldü. Ekinokok İHA testi sonucu  $\geq 1/32$  ise pozitif kabul edildi. Tüm hastalara medikal tedavi olarak albendazol 15 mg/kg/gün iki dozda 28 günlük kürler halinde verilip iki kür arasında 14 günlük aralar verildi. Karaciğer kist hidatiği olan uygun hastalara ponksiyon-aspirasyon-injeksiyon-reaspirasyon (PAIR) tedavisi uygulandı. Bu uygulama BT eşliğinde yapıp kistin içeriği önce boşaltıldı ve kist içine %20'lik hipertonic salin verilip reaspirasyon yapıldı. PAIR uygulanamayan veya cerrahi endikasyonu olan olgulara operatif cerrahi (kistektomi, kistotomi ve kapitonaj) uygulandı. Tedaviye verilen yanıt klinik, radyolojik ve serolojik testlerle birlikte değerlendirildi. Klinik bulguların düzelmesiyle birlikte kistin tamamen kaybolması, kistin kollapsı ve

**Tablo 1.** Olguların Başvuru Yakınmaları ve Fizik Muayene Bulguları

Semptom	n	(%)	Bulgu	n	(%)
Öksürük	15	(37)	Solunum Seslerinde Azalma	19	(46)
Karın ağrısı	12	(29)	Ürtiker	5	(12)
Döküntü	7	(17)	Diplopi	2	(5)
Halsizlik,iştahsızlık	6	(15)	Konvülsiyon	2	(5)
Ateş	6	(15)	Hepatomegali	1	(2)
Göğüs ağrısı	4	(10)	Hepatosplenomegali	1	(2)
Karında şişkinlik	3	(7)	İkter	1	(2)
Asemptomatik	3	(7)	Yok	13	(31)
Kanlı balgam	2	(5)			
Baş ağrısı	2	(5)			
Sarılık	1	(2)			

kistin kalsifikasyonu tam düzelme; kistin boyutunda azalma ve morfolojisinde değişiklik kısmi düzelme olarak kabul edildi. Aynı ya da başka organda yeni kist oluşumu, kistin tekrarlama, kistin boyutunda artma ya da aynı kalma tedaviye yanıtızsızlık olarak kabul edildi. Tam düzelme ve kısmi düzelme tedavide başarı olarak kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 41 hastanın 21'i (%51) kız, 20'si (%49) erkek idi, yaş ortalaması 11.5±3.14 yıl (5-17) saptandı. En sık başvuru nedeni %37 ile öksürük, %29 ile karın ağrısı, %17 ile vücutta döküntü, %15 ile ateş, hal-sizlik ve işsizlik idi.

Başlangıç fizik muayenelerinde hastaların %46'sında solunum seslerinde azalma saptanırken, %12'sinde ürtiker, birer (%2) hastada hepatomegali, hepatosplenomegali, ikter, 2 hastada (%5) diplopi ve konvülsiyon saptandı. Hastaların %31'inin başvuru fizik muayenesi normaldi. Olguların başvuru yakınmaları ve fizik muayene bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Hastaların %37'sinde sadece akciğer tutulumu, %35'inde sadece karaciğer tutulumu, %17'sinde karaciğer ve akciğer tutulumu, %5'inde sadece dalak tutulumu saptandı. Bir (%2) hastada dalak ve karaciğer, 1 (%2) hastada beyin, 1 (%2) hastada kalp ve beyin tutulumu birlikte saptandı. Başvuru anında hastaların 32'sinde (%78) ekinokok İHA testi pozitif iken 9'unda (%22) negatif idi. Hastaların %29'unda sağ akciğer tutulumu, %15'inde sol akciğer tutulumu, %10'unda bilateral akciğer tutulumu mevcut idi. Hastaların 14'ünde (%34) karaciğer sağ lob, 5'inde (%12) karaciğer sol lob, 3'ünde (%7) karaciğer sağ ve sol lob birlikte tutulumu mevcuttu. Hastaların %71'ine medikal ve cerrahi tedavi, %12'sine medikal tedavi ve girişimsel radyolojik drenaj, %10'una sadece medikal tedavi, %7'sine medikal, cerrahi tedavi ve girişimsel radyolojik drenaj uygulandı. Tablo 2'de uygulanan tedavi yöntemleri gösterilmiştir.

Akciğer ve karaciğer tutulumu birlikte olan toplam 7 (%17) olgunun 4'üne (%58) medikal tedavi ile birlikte karaciğer KH için PAIR, akciğer KH için kistotomi ve kapitonaj uygulandı. Bu olgulardan birinde (%14) sadece medikal tedavi ile tam iyileşme sağlanırken, birinde (%14)

akciğer tutulumu için parsiyel kistektomi ve kistotomi-kapitonaj, karaciğer tutulumu için sadece medikal tedavi uygulandı. Bir (%14) olguda ise karaciğer tutulumu için PAIR uygulanırken akciğer tutulumu için sadece medikal tedavi ile iyileşme sağlandı. Akciğer tutulumu olan hastaların preoperatif 5'inde (%33) rüptür, 3'ünde (%20) bronkoplevral fistül, 1'inde (%7) plevral efüzyon saptandı. İki (%13) hastada postoperatif bronkoplevral fistül oluşurken, 1 (%7) hastada kist rezidüsü oluştu. Tedavi sonrası hastaların %75'inde ekinokok İHA negatifleşirken, %25'inde ekinokok İHA titresinde düşme gözlemlendi. Ortalama kür sayısı 7.31±5.75 (3-27) idi. Kist hidatik nedeniyle takip edilen hastaların tamamında iyileşme saptandı. İzlemede hastaların hiçbirinde nüks saptanmadı.

## Tartışma

Kist hidatik hastalığı Hipokrat zamanından beri bilinen bir paraziter hastalıktır. Ülkemiz ve bölgemiz için halen yaygın bir sağlık sorunu olarak önemini korumaktadır. Türkiye, Akdeniz ülkeleri, Orta Doğu, Uzak Doğu, Güney Amerika, Yeni Zelanda, Güney Afrika'da endemiktir (1). Tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu koruyucu hekimliğin yetersiz olduğu ülkemizde sık görülen bir parazitozdur (4). Ülkemizde prevalansın 50-400/100 000, insidansın ise 3.4/100 000 olduğu bildirilmektedir (5).

Kist hidatik hastalığı karaciğer (%63), akciğer (%25), kaslar (%5), kemik (%3), böbrek (%2), beyin (%1), dalak (%1) gibi organları tutabilir (7). Çocukluk çağında akciğer tutulumu karaciğer tutulumundan daha sık görülür. En sık sağ akciğer ve sağ akciğer alt lobu tutulur (9). Hastalarımızın %37'sinde sadece akciğer tutulumu, %35'inde sadece karaciğer tutulumu, %21'inde çoklu organ tutulumu, 2 hastada sadece dalak tutulumu, 1 hastada sadece beyin tutulumu saptandı. Akciğer kist hidatikli olguların %54'ünde sağ akciğer tutulumu mevcutken, karaciğer kist hidatikli olguların %63'ünde sağ lob tutulumu mevcuttu.

Kist hidatik organ tutulumuna göre çeşitli belirti ve bulgularla seyreder. Akciğer KH'leri çoğunlukla asemptomatik olabilirken, ateş, öksürük, göğüs ağrısı, dispne, hemoptizi yapabilir (1,10,17). Olgularımızın başvuru şikayetlerinde %37'sinde öksürük, %15'inde ateş, %10'unda

**Tablo 2.** İzole Akciğer ve Karaciğer Tutulumu Olan Olgularda Tedavi Yöntemleri

AKCİĞER	n	(%)	KARACİĞER	n	(%)
Kistotomi+kapitonaj	10	(67)	Kistotomi+kapitonaj	10	(72)
Parsiyel kistektomi+kapitonaj	1	(7)	PAIR	3	(21)
Lobektomi+kistektomi	2	(13)	Medikal	1	(7)
Medikal	2	(13)			
<b>Toplam</b>	<b>15</b>	<b>(100)</b>	<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>(100)</b>

göğüs ağrısı, %5'inde de hemoptizi vardı. Karaciğer KH'si karında dolgunluk hissine, karın ağrısına, kusmaya ve sarılığa neden olabilir (1,10). Olguların başvurusunda %29'unda karın ağrısı, %7'sinde karında şişkinlik, %2'sinde sarılık mevcuttu. İntrakraniyal KH'si başağrısı, konvülsiyon, kusma, kraniyal sinir paralizisi yapabilir. Böbrek ve kardiyak KH'si sessiz seyredebilir, komplikasyon geliştiğinde semptom verir (10,18). İntrakraniyal tutulumu olan iki olgumuz da kafa içi basınç artışı sendromu, diplopi ve konvülsiyon belirtisi ve bulguları ile başvuruda bulunmuştur. İntrakraniyal tutulumu olan bir olgumuzda yapılan ekokardiyografik inceleme sonucunda ek olarak kardiyak tutulum da saptanmıştır. Hastaların başvuru fizik muayenelerinde %46'sında solunum seslerinde azalma saptanırken, %29'unun fizik muayenesi normaldi. Hastaların %12'sinde ürtiker saptanırken, 1 (%2) hastada hepatomegali, 1 (%2) hastada hepatosplenomegali, 1 (%2) hastada ikter, 2 (%5) hastada da diplopi ve dışa bakış felci saptandı. Asemptomatik olan hastalarımızın oranı %7 idi.

Kistlerin büyümesi yıllar içinde olur ve genelde 5 cm. çapa ulaşıncaya kadar belirti vermezler. Boyut büyüdükçe basınç ve tıkaçıcı etkilere bağlı klinik bulgu gösterir (6). Olgularımız arasında akut viral hepatit ön tanısı ile hastanemize sevk edilen bir hastada başvuru sırasında ikter ve ürtikeryal döküntü saptandı. Yapılan batın USG ve BT sonucunda 12\*12 cm çapında koledoka bası yapan dev bir karaciğer kist hidatiki tespit edilmiştir. Olguya uygulanan medikal tedavi, PAIR ve yapılan takipleri sonucunda tam iyileşme saptandı. Kist sıvısının sızması sonucu alerjik semptomlar, kist rüptürü sonucu ateş, eosinofili ve anafaktik şoka varan bulgular veya süpürasyon gibi komplikasyonlar oluşabilir (10). İlk başvuru sırasında toplam 15 (%36) akciğer KH'li hastanın 5'inde (%33) kist rüptürü, 3'ünde (%20) bronkoplevral fistül, 1'inde (%7) plevral efüzyon saptandı. Cerrahi operasyon sonrası 2 (%13) hastamızda bronkoplevral fistül gelişirken, 1 (%7) hastamızda da kist rezidüsü saptandı.

Serolojik testler Kist hidatik hastalığının endemik olduğu bölgelerde düşük maliyeti ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle tanı ve takipte kullanılmaktadır (11). Ekinokok İHA, ELISA IgG, immünelektroforez, indirekt floresan antikor testleri kist hidatik tanı ve takibinde kullanılabilen serolojik testlerdir. Bu testler karaciğer KH'de %90, akciğer KH'de ise %40 duyarlıdır. Ekinokok İHA testi tedavi sonrasında da yıllarca pozitif kalabilmektedir (7). Ekinokok İHA testinin duyarlılığı %66 ile %100 arasında değişmektedir (12). Olgularımızın tanı ve takibinde hastanemizde uygulanabilmesi, hızlı sonuç vermesi, kolay uygulanabilir olması nedeniyle Ekinokok İHA testi kullanıldı. Başvuru anında hastaların 32'sinde (%78) ekinokok İHA pozitif iken, 9'unda (%22) negatif idi. Başvuru anında ekinokok İHA sonucu negatif olan hastaların 4'ünde (%10) sadece karaciğer tutulumu, 2'sinde sadece (%5) akciğer tutulu-

mu, 2'sinde (%5) sadece dalak tutulumu, 1'inde (%2) sadece beyin tutulumu mevcuttu. Kistlerin tümü intakt idi. Tedavi sonrası hastaların %75'inde ekinokok İHA negatif iken, %25'inde titrede düşme gözlemlendi.

Kist hidatik hastalığında esas tedavi cerrahidir (1,13). Cerrahi tedavinin amacı maksimum organ dokusunun korunarak intakt ya da komplike kistin çıkarılması ve kalan boşluğun obliterasyonudur. Cerrahi teknik seçimi operasyon sırasında karşılaşılan duruma, cerrahin deneyimine ve seçimine göre değişebilir (1,3). Akciğer KH'de en sık kullanılan yöntem kistotomi ve kapitonajdır (3). Hastalarımızdan akciğer tutulumu olan 15 hastaya ve karaciğer tutulumu olan 10 hastaya kistotomi ve kapitonaj operasyonu uygulanmıştır. Akciğer tutulumu olan 2 olguya komplikasyon geliştiği için lobektomi ve kistektomi uygulanırken, 2 olguya da parsiyel kistektomi ve kapitonaj uygulanmıştır. Karaciğer KH'de cerrahiye alternatif tedavi yöntemi olarak medikal ve PAIR tedavisi birlikte kullanılmaktadır. PAIR tedavisi basit, ulaşılabilir kistlerde USG veya BT eşliğinde %20 'lik hipertonic salin ya da diğer skolosidal ajanlarla yapılabilir (7,10). Olgularımız arasında karaciğer kist hidatiki olan hastalardan toplam 8'ine PAIR tedavisi ile birlikte medikal tedavi uygulanıp tedavide iyileşme sağlanmıştır.

Kist hidatik hastalığında bir başka tedavi yaklaşımı da medikal tedavidir. Hastanın genel durumunun veya kistin yerleşimi nedeniyle operasyon için uygun olmaması, kistin çok sayıda olması, cerrahi girişimden sonra rekürrens gelişmesi medikal tedavi için endikasyon oluşturur. Tedavide mebendazol ve albendazol gibi benzimidazoller kullanılabilir (7). Doğru ve arkadaşlarının (14) 82 akciğer KH'li hastayla yapmış oldukları çalışmada çapı 5 cm altında olan komplike olmayan akciğer kist hidatikli hastalarda medikal tedavi başarı oranını %68.2 olarak bildirmişlerdir. Tüm hastalarımıza cerrahi uygulamadan önce ve takipte cerrahi sonrası medikal tedavi uygulanmıştır. Toplam 4 (%10) hastamızda sadece medikal tedavi ile başarı sağlanmış olup, bunların 2'sinde (%5) akciğer ve karaciğer tutulumu mevcutken diğer 2'sinde (%5) sadece karaciğer tutulumu mevcuttu. Olgularımızın 4'ünün de kist boyutu 5 cm'den küçüktü.

Benzimidazol tedavisinin kesin bir standart dozu ve tedavi süresi bulunmamaktadır. Albendazol tedavisi kesintisiz verilebileceği gibi 28 günlük tedavi 14 günlük aralar halinde de verilebilir. Optimal tedavi süresi 3-6 aydır. Yan etkileri olmadığı sürece tedavi süresi uzatılabilir (7). Vutova ve arkadaşlarının (15) yaptığı çalışmaya göre küçük ve yeni oluşmuş kistler için tedavi süresi 6-8 ay yeterli iken, 5 cm'den büyük çaplı kistlerin, multipl kistlerin ve multiorgan tutulumu olan kistlerin tedavi süresi 12-20 aya uzatılabilir. Serimizde ortalama tedavi kür sayısı  $7.31 \pm 5.75$  (3-27) idi. Albendazolün nötropeini ve hepatotoksisite gibi yan etkileri, multipl kist, çoklu organ tutulumu ve komplikasyonların varlığı nedeniyle 5 olgumuzda medikal tedavi süresi 20 ayın üzerinde idi.

Kist hidatiğin prognozu genellikle iyidir. Kistin lokalizasyonu ve cerrahın deneyimine bağlı olarak nüks oranları %2-25 arasında değişmektedir. Operasyona bağlı mortalite oranları da aynı nedenlere bağlı olarak %0.5-4 arasında değişmektedir (7,16). Serimizdeki olguların tamamında iyileşme sağlandı, izlemde olguların hiçbirinde nüks saptanmadı.

Sonuç olarak ülkemiz ve bölgemiz için endemik olan kist hidatik hastalığı asemptomatik seyredildiği gibi organ tutulumuna göre belirti ve bulgular verebilir. Endemik bölgelerde şüpheli radyolojik ve klinik bulgular da kist hidatik akla getirilmelidir. En sık tutulan organlar akciğer ve karaciğerdir. Çoklu organ tutulumları da akılda tutulmalı, gerektiğinde ileri görüntüleme yöntemleri istenmelidir. Operatif cerrahi ve girişimsel drenaj uygulanmasının yanı sıra medikal tedavi uzun sürebilir. Standart bir tedavi olmadığından hastanın klinik, radyolojik ve serolojik sonuçları göz önünde bulundurularak tedavisi düzenlenmelidir.

### Kaynaklar

1. Sayek I, Tirmaksiz MB, Dogan R. Cystic hydatid disease: current trends in diagnosis and management. *Surg Today* 2004; 34: 987-96.
2. Craig PS, McManus DP, Lightowlers MW, Chabalgoity JA, Garcia HH, Gavidia CM et al. Prevention and control of cystic echinococcosis. *Lancet Infect Dis* 2007; 7: 385-94.
3. Tunçözgür B, Elbeyli L. Akciğer Hidatik Kistlerinin Cerrahi Tedavisi. (Ed: M. Yüksel, M. Kaptanoğlu) *Pediyatrik Göğüs Cerrahisi*. 1.Baskı. İstanbul: Turgut Yayıncılık, 2004; s.319-34.
4. Altıntaş N. Past to present: echinococcosis in Turkey. *Acta Tropica* 2003; 85: 105-12.
5. Köktürk O, Gürüz Y, Akay H, Akhan O, Biber Ç, Çağırıcı U ve ark. Toraks Derneği Paraziter Akciğer Hastalıkları Tanı ve Tedavi Rehberi *Toraks Dergisi* 2002; 3: 1-16.
6. Altıntaş N. Ekinokokkozis sorunu ve Türkiye. *Hidatidoloji Derneği 4.Ulusal Hidatoloji Kongresi, 25-28 Haziran 2008, Malatya, Bildiri Özet Kitabı, 2008; s.1-3.*
7. Amman R. Echinococcus. *Gastroenterology Clinics of North America* 1996; 25: 655-89.
8. Doğru Ü. Kist Hidatik. 4. Uludağ Pediatri Kış Kongresi, 17-20 Şubat 2008, Bursa, Bildiri Özet Kitabı, s. 60-1, 2008.
9. Kurul IC, Topcu S, Altinok T, Yazici U, Tastepe I, Kaya S et al. One-stage operation for hydatid disease of lung and liver: principles of treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002; 124: 1212-5.
10. Schantz PM. Echinococcus Species (Agents of Cystic, Alveolar, and Polycystic Echinococcosis). In: Long SS, Pickering LK, Prober CG. (Eds). *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases Second Edition*. New York; Churchill-Livingstone 2003; 1357-61.
11. Sbihi Y, Rmiqui A, Rodriguez-Cabezas MN, Orduña A, Rodriguez-Torres A, Osuna A. Comparative sensitivity of six serological tests and diagnostic value of ELISA using purified antigen in hydatidosis. *J Clin Lab Anal* 2001; 15: 14-8.
12. Gonlugur U, Ozcelik S, Gonlugur TE, Celiksoz A. The role of Casoni's skin test and indirect haemagglutination test in the diagnosis of hydatid disease. *Parasitol Res* 2005; 97: 395-8.
13. Topçu S, Kurul IC, Taştepe I, Bozkurt D, Gülhan E, Cetin G. Surgical treatment of pulmonary hydatid cysts in children. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 120: 1097-101.
14. Doğru D, Kiper N, Ozcelik U, Yalçın E, Göçmen A. Medical treatment of pulmonary hydatid disease: for which child? *Parasitol Int* 2005; 54: 135-8.
15. Todorov T, Vutova K, Petkov D, Mechkov G, Kolev K. Albendazole treatment of human cystic echinococcosis. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1988; 82: 453-9.
16. Bozkurt B, Soran A, Karabeyoğlu M, Unal B, Coşkun F, Cengiz O. Follow-up problems and changes in obliteration of the residual cystic cavity after treatment for hepatic hydatidosis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2003; 10: 441-5.
17. Aribas OK, Kanat F, Gormus N, Turk E. Pleural complications of hydatid disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002; 123: 492-7.
18. Antonelli G, Chiddo A, Bortone A, Iliceto S, Rizzon P. Hydatid cyst of the interventricular septum causing obstruction of the right ventricular outflow tract: cross-sectional echocardiographic, angiographic and pathological findings. *Eur Heart J* 1986; 7: 1083-5.