

■ Orijinal Makale

## Kist hidatik olgularında cerrahi tedavi: 32 hastanın Analizi

### *Surgical treatment in cyst hydatic cases: Analysis of 32 patients*

Faruk PEHLİVANLI\*, Oktay AYDIN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kırıkkale/TURKEY

#### ÖZ

**Amaç:** Kist hidatik hastalığı ülkemizde halen yaygın bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada cerrahi tedavi uygulanan kist hidatik olgularının demografik özelliklerinin, ameliyat öncesi biyokimya laboratuvar bulgularının ve tedavi sonuçlarının incelenmesi amaçlandı.

**Materyal ve Metodlar:** Çalışmaya 2014-2018 yılları arasında kist hidatik hastalığı nedeniyle ameliyat edilen hastalar alındı ve bunlara ait yaş, cinsiyet, kistin yerleşim yeri, kist sayısı, kist boyutu, uygulanan cerrahi yöntem ve cerrahiye ikincil komplikasyonlar, hastanede kalış süresi bilgileri ve rutin kan biyokimyasal parametreler incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 32 hasta (24 kadın, 8 erkek) alındı. Olguların 30 tanesinde karaciğer yerleşimli kist hidatik saptandı. Hastaların 20 tanesinin kistlerin karaciğerin sağ lobuna, 7 tanesinde sol lobuna, 3 tanesinde karaciğerin her iki lobuna birden yerleştiği bulundu. Karaciğerde kist yerleşiminin olmadığı 2 hastadan birinde izole kemik ve diğerinde izole dalak yerleşiminin olduğu görüldü. Cinsiyet, kistin boyutu, kist sayısı, kistin yerleşim yeri bakımından hastalar gruplara ayrıldığında ameliyat öncesi biyokimya laboratuvar değerleri bakımından gruplar arasında istatistiksel farklılık saptanmadı. Korelasyon analizinde cinsiyet, kistin boyutu, kist sayısı, kistin yerleşim yeri ile ameliyat öncesi biyokimya laboratuvar değerleri arasında korelasyon bulunamadı. Ameliyat sonrası 23 hastada komplikasyon görülmezken 3 hastada safra fistülü, 3 hastada akciğer embolisi ve 3 hastada yara enfeksiyonu görüldü.

**Sonuç:** Kist hidatiğin sıklıkla kadınlarda görüldüğü ve karaciğere yerleştiği bulundu; ancak diğer organlara da yerleşebileceği düşünüldü. Cinsiyetin, kistin boyutunun, sayısının ve yerleşim yerinin biyokimya laboratuvar değerlerini etkilemediği görüldü.

**Anahtar kelimeler:** kist hidatik; cerrahi tedavi; komplikasyon

Sorumlu Yazar\*: Faruk Pehlivanlı, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kırıkkale/TURKEY

E-mail: drfapeh@hotmail.com

Received : 18.11.2018 Accepted: 19.11.2018

Doi: 10.18663/tjcl.484699

## ABSTRACT

**Aim:** Hydatid cyst is still a common health problem in Turkey. The aim of this study was to investigate the demographic characteristics, preoperative biochemistry findings and treatment results of the patients with hydatid cysts.

**Material and Methods:** The patients operated due to hydatid cyst in 2014-2018 were included in the study. Age, gender, cyst site, cyst number, cyst size, surgical method and complications, duration of hospital stay and routine blood biochemistry findings of all patients were analyzed.

**Results:** Thirty two patients (24 female, 8 male) were included in the study. Twenty patients had cysts located in right lobe of liver, 7 in left lobe, and 3 in both lobes. One of 2 patients without cyst hydatid in liver had isolated bone involvement and the other had isolated spleen involvement. When patients were divided into groups in terms of gender, cyst size, cyst number and cyst site, preoperative blood biochemistry findings were not different between groups. No correlation was found between gender, cyst size, number of cysts, cyst site and preoperative blood biochemistry findings. Bile fistulae in 3 patients, pulmonary embolism in 3 patients and wound infection were found in 3 patients.

**Conclusion:** It was found that hydatid cyst was frequently found in females and settled in liver. Gender, cyst size, cyst number and cyst location did not affect the blood biochemistry findings.

**Key words:** hydatid cyst; surgical treatment; complication

## Giriş

Kist hidatik hastalığı halen dünyanın birçok bölgesinde endemik olarak görülmekte olup ülkemizde de yaygın bir sağlık sorunu olarak önemini korumaya devam etmektedir [1]. Echinococcus granulosus'un larva sestodlarının neden olduğu zoonozdur [1]. Kistlerin yaklaşık %50-70'i karaciğerde yerleşir [1, 2]. Kist hidatik genellikle asemptomatik seyrettiği ve klinik bulgu vermediği için tanı çoğu zaman radyolojik görüntüleme işlemleri sırasında tesadüfen konmaktadır [1]. Semptom veren olgularda karaciğer kapsülün gerilmesine bağlı sağ üst kadranda ağrısı en sık görülen yakınma olup klinik tabloya halsizlik, ateş gibi hastalığa özgün olmayan bulgular da eşlik edebilmektedir. Komplike olgularda ise anafilaksi reaksiyonuna kadar gidebilen bir klinik tablo ortaya çıkabilmektedir [1, 3, 4]. Karaciğer kist hidatidinin temel tedavisi planlı cerrahi girişim ile kist(ler)in çıkarılması olup kist rüptürü, anafilaksi reaksiyonu sonrası şok, kist enfeksiyonu gibi durumlarda ise acil cerrahi girişim gerekebilmektedir [1, 2].

Bu retrospektif klinik çalışmada, cerrahi yöntemler ile tedavi edilen kist hidatik olgularının demografik özellikleri, ameliyat öncesi biyokimya laboratuvar bulguları ve tedavi sonuçlarının incelenmesi amaçlandı.

## Materyal ve Metodlar

Çalışma Klinik Çalışmalar Yerel Etik Kurulu onayı alındıktan sonra yapıldı (Karar tarihi ve numarası: 29.05.2018/ 13/01).

Çalışmaya 2014-2018 yılları arasında genel cerrahi kliniğinde kist hidatik hastalığı nedeni ile ameliyat edilen hastalar alındı. Dosya verilerine ulaşılamayan, cerrahi tedavi uygulanmayan ve 18 yaş altı hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastalara ait bilgiler geriye dönük olarak hastane dosyalarının incelenmesi ile elde edildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, kistin yerleşim yeri, kist sayısı, en büyük kist boyutu, uygulanan cerrahi, cerrahi sonrası komplikasyon, hastanede kalış süresi bilgileri kaydedildi ve incelendi. Ayrıca hastalardan ameliyat öncesi venadan alınan kan örneklerinden lökosit, nötrofil, lenfosit, eozinofil, bazofil, trombosit, ortalama trombosit hacmi (MPV), total bilirubin, direkt bilirubin, aspartat transaminaz (AST), alanin transaminaz (ALT), nötrofil-lenfosit oranı (NLO), trombosit-lenfosit oranı (TLO) değerleri de kaydedildi ve incelendi.

## Cerrahi işlem

Karaciğer yerleşimli kist hidatiklere laparotomi sonrası kist drenajı ile beraber kapitonaj yapıldı. Dalak yerleşimli kist hidatik olgularına splenektomi uygulandı. Böbrek yerleşimli kiste laparoskopik yöntemle dren konuldu ve kemik yerleşimli kiste ise açık cerrahi uygulanarak dren yerleştirildi ve eksternal drenaj uygulandı. Hastalara cerrahi tedaviden iki hafta önce 10 mg/kg dozunda albendazol tedavisi başlandı ve operasyon sonrası üç ay süreyle bu dozda ilaç tedavisine devam edildi. Akciğer yerleşimli kist hidatik olan hastada akciğerdeki lezyona yönelik herhangi bir cerrahi girişim yapılmadı.

## Biyokimyasal analiz

Çalışmaya dahil edilen hastaların ameliyat öncesi venadan alınan kan örneklerinde serum ALT (referans aralığı 5-41 U/L), AST (referans aralığı 5-40 U/L), total bilirubin (referans aralığı 0.3-1.1 mg/dL) ve direkt bilirubin (referans aralığı 0.1-0.4 mg/dL) düzeyleri orijinal kitleri (Roche) kullanılarak analizör cihazda (Roche Diagnostic COBAS c501) "immunoturbidimetrik" yöntem kullanılarak çalışıldı. Ayrıca kanda trombosit (150,000-

500,000/uL), lökosit (referans aralığı 4,400-11,300/uL), nötrofil (1,100-9,600/uL), lenfosit (500-6,000/uL), eozinofil (0-1000/uL), bazofil (0-300/uL) sayıları ve MPV (7-11 fL) analizör cihaz (Mindray BC-6800, Shenzhen, Çin) kullanılarak belirlendi.

### İstatistiksel analiz

Demografik ve laboratuvar verilerine ait ortalama, medyan, standart sapma, minimum, maksimum ve yüzde değerleri hesaplandı. Hastalara ait parametrik olmayan verilerin gruplar arası farkını değerlendirmeye yönelik Mann Whitney U testi kullanıldı ( $p < 0.05$ ). Parametrik olan veriler ise Independent Samples t testi ile analiz edildi ( $p < 0.05$ ). Korelasyon analizi için Spearman' s rho Correlation testi ve Pearson Correlation testi kullanıldı ( $p < 0.05$ )

### Bulgular

Çalışmaya toplam 32 hasta dahil edildi. Hastaların 24 (%75) tanesi kadın, 8 (%25) tanesi erkek idi. Ortalama yaşları  $45.93 \pm 16.60$  (20-80 yaş arası) idi. Hastalara ait demografik bulgular Tablo 1' de ve biyokimya laboratuvar sonuçları Tablo 2' de sunuldu.

**Tablo 1:** Hastaların demografik verilerine ve klinik bulgularına ait tanımlayıcı tablo (SS: standart sapma, N: hasta sayısı)

Değişken		Ortalama $\pm$ SS/ (minimum- maksimum)/ N (%)
Yaş (yıl)		$45.93 \pm 16.60$ / (20.00-80.00)
Cinsiyet	kadın	24 (%75)
	erkek	8 (%25)
Karaciğer yerleşimi	yok	2 (%6.3)
	sağ lob	20 (%62.5)
	sol lob	7 (%21.9)
	sağ ve sol lob	3 (%9.4)
Karaciğer dışı yerleşim	dalak	2 (%6.3)
	böbrek	1 (%3.1)
	akciğer	1 (%3.1)
	kemik	1 (%3.1)
Kist Sayısı		$1.87 \pm 1.21$ / (1-5)
Kist Sayısı	1.00	17 (%53.1)
	2.00	8 (%25.0)
	3.00	3 (%9.4)
	4.00	2 (%6.3)
	5.00	2 (%6.3)
Kist çapı (cm)		$8.53 \pm 3.08$ / (4-15)
Komplikasyon	yok	23 (%71.9)
	safra fistülü	3 (%9.4)
	akciğer embolisi	3 (%9.4)
	yara yeri enfeksiyonu	3 (%9.4)
Hastanede yatış süresi (gün)		$9.32 (\pm 4.86)$ / (3-24)

**Tablo 2:** Hastaların rutin biyokimya tetkiklerinin bulgularına ait tanımlayıcı tablo (SS: standart sapma, N: hasta sayısı)

Değişken		Ortalama $\pm$ SS/ (minimum- maksimum)/ N (%)
Lökosit (/uL)		$9,900 \pm 3.34$ / (4,200-16,800)
Nötrofil (/uL)		$7,370 \pm 3.05$ / (2,400-14,800)
Trombosit (/uL)		$273,78 \pm 88.12$ / (132-458,000)
Lenfosit (/uL)		$1,610 \pm 0.74$ / (500-3,200)
Eozinofil (/uL)		$40 \pm 0.13$ / (0-800)
Bazofil (/uL)		$540 \pm 0.74$ / (0-3,000)
MPV (fL)		$9.37 \pm 1.25$ / (7.50-12.10)
Nötrofil-lenfosit oranı		$6.15 \pm 5.04$ / (1.59-24.67)
Trombosit-lenfosit oranı		$205.42 \pm 170.50$ / (62.86-658.33)
Total Bilirubin (mg/ dL)		$1.30 \pm 2.70$ / (0.12-15.30)
Direkt Bilirubin (mg/ dL)		$0.83 \pm 2.50$ / (0.04-13.80)
Aspartat transaminaz (U/ L)		$46.77 \pm 57.49$ / (9-307)
Alanin transaminaz (U/L)		$43.46 \pm 47.91$ / (0-238)
İndirekt Hemaglütinasyon	yapılmadı	8 (%25.0)
	negatif	19 (%59.4)
	pozitif	5 (%15.6)

Olguların 30 (%93.7) tanesinde karaciğer yerleşimli kist hidatik saptandı. Kistlerin 20 (%62.5) tanesinin karaciğerin sağ lobuna, 7 (%21.9) tanesinin sol lobuna, 3 (%9.4) tanesinin her iki lobuna birden yerleştiği bulundu. Karaciğerde kist yerleşiminin olmadığı 2 (%6.3) hastadan birinde izole kemik, diğerinde ise izole dalak yerleşiminin olduğu görüldü. Karaciğere yerleşime ek olarak bir hastada akciğer, bir hastada dalak ve bir hastada böbrek yerleşimli kistin olduğu da tespit edildi. Bir (%3,12) hastada tıkanma sarılığının etiolojisi araştırılırken karaciğer sağ lobda kist hidatik tanısı konuldu. Bir (%3,12) hastada ise kist patlaması sonrası kist hidatik tanısı konuldu.

Hastaların 17 (%53.1) tanesinde tek kist varken, 15 (%46.9) tanesinde birden fazla (2-5 adet) sayıda kist vardı. Kistlerin ortalama çapı  $8.53 \pm 3.08$  cm (4-15 cm) ölçüldü.

Cinsiyet, kistin boyutu, kist sayısı, kistin yerleşim yeri bakımından hastalar gruplara ayrıldığında ameliyat öncesi biyokimya laboratuvar değerleri bakımından gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı bulundu. Yapılan korelasyon analizi sonunda cinsiyet, kistin boyutu, kist sayısı, kistin yerleşim yeri ile ameliyat öncesi biyokimya laboratuvar değerleri arasında anlamlı bir korelasyon saptanamadı.

Ameliyat sonrası dönemde 23 (%71.9) hastada komplikasyon görülmezken geriye kalan 3 hastada safra fistülü, 3 hastada akciğer embolisi ve 3 hastada yara yeri enfeksiyonu görüldü. Safra fistülü gelişen hastalardan bir tanesine nazobilyer drenaj, bir hastaya ERCP ve sfinkterotomi yapıldı ve bir hastada ise

yara yeri dren takibi sonrası fistülün kendiliğinden kapandığı görüldü. Akciğer embolisi gelişen 1 (%3,12) hasta tedaviye cevap vermeyerek öldü. Hastaların ortalama hastanede kalış süresi  $9.32 \pm 4.86$  gün (3-24 gün) saptandı.

## Tartışma

Türkiye' de kist hidatik görülme sıklığının 100.000 kişide 87-400 kişi kadar olduğu ileri sürülmektedir [5, 6]. Literatürde kistlerin %50-70 oranında karaciğere, %11-17 oranında akciğere, %2.4-5.3 oranında yumuşak dokulara, %0.5-3 oranında kalbe, %5 oranında perikarda, %0.5-4.7 oranında kas ve/ veya cilt altı dokulara yerleşebildiği gösterilmiştir [7-10].

Literatür incelendiğinde karaciğer yerleşimli kist hidatik hastalığının kadınlarda daha sık görüldüğü (yaklaşık %51-77 oranında) rapor edilmiştir [1, 8, 11]. Albayrak ve arkadaşları, ülkemizde yapmış oldukları bir çalışmada kadınlarda kist hidatik görülme oranının yaklaşık %55 olduğunu bildirmişlerdir [11]. Yine Küçük ve arkadaşlarının 276 olgudan oluşan kist hidatik çalışmasında da kadınlarda kist hidatik görülme oranı yaklaşık %55 rapor edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada olguların yaş ortalamasının yaklaşık 42 (18-77) yıl olduğu belirtilmiştir [6]. Bizim çalışmamızda cerrahi tedavi uygulanan hastalarda kadınların oranının %75 ve olguların yaş ortalamasının yaklaşık 46 (20-80) yaş olduğu bulundu. Ancak kist hidatiğin neden kadınlarda erkelere göre bu kadar sık görüldüğü bu çalışmada ortaya konamadı.

Kist hidatik, hastaların yaklaşık %40-60 kadarında herhangi bir klinik bulgu saptanamayabilmektedir [6, 12]. Hastalığa yönelik bulgular ise çoğu zaman tutulan organa, kistin lokalizasyon yerine, kist tarafından yerleştiği doku üzerine uygulanan baskıya, komplikasyonlara ve oluşan immün reaksiyonlara bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir [6]. Bizim çalışmamızda iki hastada kist hidatiğe ikincil gelişen komplikasyonlar (bir hastada tıkanma sarılığı, bir hastada da kist perforasyonuna bağlı anafilaktik reaksiyon gelişmesi) sonrası kist hidatik tanısı konuldu.

Karaciğer kist hidatiğinin yaklaşık %80 kadarının karaciğerde tek ve sağ loba yerleşimli olduğu bildirilmektedir. Gelişimleri tamamlandığında kistlerin çapı 30 cm veya daha fazla çapa ulaşabilmektedir [6, 13]. Küçük ve arkadaşları, karaciğerde yer alan kistlerin %70.5 kadarının karaciğer sağ lobuna, %17 kadarının sol lobuna, %12.5 kadarının ise her iki karaciğer lobuna da yerleşebildiğini bildirmişlerdir. Ayrıca olguların %67.5 kadarında tek kist, %32.5 kadarında ise birden fazla sayıda kist olduğunu saptamışlardı [6]. Albayrak ve arkadaşları ise kistlerin %70 kadarının karaciğer sağ lob yerleşimli olduğunu bildirmişlerdir [1]. Bizim çalışmamızda kistlerin %62.5 (20 hasta) oranında sağ lobda, %21.9 (7 hasta) oranında sol lobda ve %9.4 (3 hasta) oranında ise her iki karaciğer lobunda da yerleştiği bulundu. Hastaların %6.3 (2 hasta) kadarında ise kistlerin karaciğerde yerleşmediği gözlemlendi. Karaciğerde kist hidatik yerleşiminin olmadığı bu hastalardan bir tanesinde izole kemik tutulumunun ve bir tanesinde ise

izole dalak yerleşiminin olduğu saptandı. Üç olguda karaciğer yerleşimine ek olarak akciğer, dalak ve böbrek yerleşimli kist hidatiğin olduğu saptandı. Hastaların 17 (%53.1) tanesinde tek kist saptanırken 15 (%46.9) tanesinde birden fazla (2-5 adet) sayıda kistin olduğu bulundu. Çalışmada kistlerin ortalama çapı 8.53 cm (4-15 cm) olarak tespit edildi.

Serolojik testler ve radyolojik görüntüleme yöntemleri kist hidatik hastalığının tanısında sıklıkla kullanılan laboratuvar yöntemleridir. Ancak serolojik testler kist lokalizasyonu ve boyutu hakkında bilgi vermediğinden ve zaman zaman yanlış pozitif sonuçlar verebildiğinden dolayı çoğunlukla hastalığın tanısından çok takibinde kullanılmaktadır [6]. Bizim çalışmamızda tanıda serolojik testlerden indirekt hemaglutinasyon (İHA) test sonuçları çalışmaya dahil edildi. Çalışmada 19 hastada İHA testi sonucu negatif saptanırken 5 hastada pozitif bulundu ancak 8 hastada bu testin sonuçlarına ulaşılamadı. Çalışma sonunda elde edilen bu sonuçlarla İHA testinin kist hidatik tanısı konulmasında güvenilir bir test olamayacağı düşünüldü.

Literatürde kist hidatik tedavisinde perkütan drenaj uygulamalarının başarılı sonuçlar verebileceği bildirilmektedir [13, 14]. Bununla birlikte karaciğer kist hidatik tedavisinde cerrahi tedavi yöntemlerinin halen en sık tercih edilen tedavi seçeneği olduğu bilinmektedir [15, 16]. Kist hidatik hastalığında cerrahi tedavinin temel amaçları kist içeriğinin batın içerisine yayılmasını önleyerek canlı parazitlerin temizlenmesi, "germinatif membran"ın çıkarılması ve karaciğer fonksiyonlarının korunmasıdır [1, 13, 17]. Cerrahi seçenekler arasında kist poşunun eksternal drenajı, parsiyel kistektomi, kapitonaj, marsupializasyon, "unroofing", kistle birlikte parsiyel karaciğer rezeksiyonu, lobektomi gibi tedaviler yer almaktadır. Ayrıca kistin sıvı içeriğinin emilmesi ve enfeksiyon riskinin azaltılması için kist boşluğuna omentumun yerleştirilmesi uygulanabilecek ek yöntemlerdendir. Safra yollarına açılmış olan kistlerde ise koledok eksplorasyonu, T-tüp uygulanması ve koledokoduonostomi tedavileri uygulanabilmektedir [1, 4]. Çalışmamızda karaciğer yerleşimli kistler için eksternal drenaj ve kapitonaj yöntemi uygulandı. Dalak yerleşimli kist hidatik hastalarına ise splenektomi yapıldı. Kemik ve böbrek yerleşimli kist hidatik hastalarına ise eksternal drenaj uygulandı.

Yapılan çalışmalarda cerrahi tedavi sonrası komplikasyon oranları %8-80 arasında bildirilmekte olup en sık olarak karın içi enfeksiyon ya da apse, kanama, kist kavitesinin enfekte olması, safra fistülü ve cerrahi alan enfeksiyonu komplikasyon olarak rapor edilmektedir [18, 19]. Küçük ve arkadaşlarının çalışmasında safra fistülü oranı %3.2 olarak bildirilmiş olup [6], Kayaalp ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise bu oran %9.3 olarak kaydedilmiş ve hastalardaki bu safra fistülünün %64 oranında kendiliğinden kapandığı gösterilmiştir [20]. Bizim çalışmamızda hastaların yaklaşık %9.4 (3 hasta) kadarında safra fistülü geliştiği ve yine %9.4 kadarında da yara yeri enfeksiyonu oluştuğu

görüldü. Safra fistülü gelişen iki hastaya ek girişim (ERCP gibi) uygulandı fakat bir hastada fistül kendiliğinden kapandı.

Kistin büyüklüğü ile safra yolları arasındaki ilişki kesin olmamakla birlikte Atlı ve arkadaşları 14.5 cm çapın üzerindeki kistlerde, multiloküle ve dejenere kistlerde safra yolları ile ilişkiden şüphelenilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar [21]. Bizim çalışmamızda üç olguda safra fistülü gelişmiş olup kist çapları sırasıyla 15 cm, 12 cm ve 11 cm civarında idi. Ancak kistin büyüklüğü ile büyük safra yollarına yakın yerleşmiş olması arasında ilişkiyi destekleyen az sayıda çalışma literatürde yer almıştır. Kayaalp ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada kistin yerleşim yeri ile safra fistülü arasında ilişki saptanmamıştır [20]. Bizim çalışmamızda safra fistülü gelişen hastalarda kistlerin iki hastada karaciğer sağ lobda ve bir hastada karaciğerin her iki lobunda yerleşmiş olduğu görüldü. Ancak kist büyüklüğü ile safra fistülü gelişmesi arasında bir istatistiksel korelasyon bulunamadı.

Cerrahi tedavi sonrası nüksün önlenmesi amacıyla albendazol tedavisinin 6 ay süre ile yapılması önerilmektedir [4]. Küçük ve arkadaşlarının çalışmasında bu süreyi üç ay olarak belirlemişler ve bu sürenin yeterli olacağını öne sürmüşlerdir [6]. Çalışmamızda tüm hastalara ameliyattan 2 hafta önce 10 mg/kg dozunda albendazol tedavisi başlandı ve operasyon sonrası üç ay süreyle devam edildi.

## Sonuç

Bu çalışma sonunda aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı:

- Kist hidatik hastalığının kadınlarda daha sık görülebileceği düşünüldü.

- Kistlerin sıklıkla karaciğerde ve karaciğer sağ lobda yerleştiği bulundu; ancak diğer organlara da yerleşebileceği düşünülerek tüm vücutta kistlerin aranması ve hastanın genel durumu, mevcut kistlerin sayısı ve boyutu, lokalizasyonu dikkate alınarak tedavi yönteminin belirlenmesi gerektiği savunuldu.

- Cinsiyet, kistin boyutu, kist sayısı, kistin yerleşim yeri ile ameliyat öncesi ölçülen biyokimyasal laboratuvar değerleri arasında korelasyon bulunamadı.

- Hastalığın tanısını koymada serolojik testlerin ya da rutin biyokimya parametrelerinin yeterliliğinin ve güvenilirliğinin halen tartışmalı olduğu, ek tanı metotlarına ihtiyaç duyulduğu düşünüldü.

## Çıkar çatışması / finansal destek beyanı

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkarıya dayalı bir ilişkisi yoktur.

## Kaynaklar:

1. Albayrak D, Sezer YA, İbiş AC, Yağcı MA, Hatipoğlu AR, Coşkun İ. Karaciğer kist hidatik olgularımız. *Balkan Medical Journal* 2008; 2: 95-99.
2. Sözüer EM, Ok E, Arslan M. The perforation problem in hydatid disease. *The American journal of tropical medicine and hygiene* 2002; 66: 575-77.
3. Köksal A, Arhan M, Oğuz D. Kist hidatik. *Güncel Gastroenteroloji* 2004; 8: 61-67.

4. Şahin DA, Kuşaslan R, Türel KS, Akbulut G, Arıkan Y, Dilek ON. Karaciğer kist hidatik olgularımızda cerrahi tedavi ve ERCP ile sfinkterotominin etkinliği. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2006; 7: 1.
5. Alkan M, Özcel M. Kist hidatikte sero-epidemiolojik araştırmalar. *Türkiye Parazitoloj Derg* 1994; 18: 302-07.
6. Küçük C, Yılmaz N, Akyıldız H, Sözüer E. Surgical Treatment in Liver Cyst Hydatid Cases: Analysis of 276 Patients. *Erciyes Medical Journal/Erciyes Tıp Dergisi* 2008; 30: 170-74.
7. Di GG, Picone A, La AB, Massaro M, Vetri G. Muscular and subcutaneous hydatidosis. *Minerva medica* 1987; 78 :835-40.
8. Çörtekeoğlu AT, Beşirli K, Yüceyar L et al. Atipik yerleşimli kist hidatik. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2003; 11: 195-97.
9. Özden H, Aydın O. İzole dalak kist hidatiği: Olgu sunumu. *Bozok Tıp Dergisi* 2016; 6: 80-82.
10. ŞŞ Onat, İ Yıldırım, B Elezoğlu, F Pehlivanlı. Kuadriceps kasında primer yerleşimli kist hidatik: Olgu sunumu. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2014; 15: 45 - 47.
11. Chen W, Xusheng L. Laparoscopic surgical techniques in patients with hepatic hydatid cyst. *The American journal of surgery* 2007; 194: 243-47.
12. Frider B, Larrieu E, Odriozola M. Long-term outcome of asymptomatic liver hydatidosis. *Journal of Hepatology* 1999; 30: 228-31.
13. Şenyüz OF, Yeşildag E, Celayir S. Albendazole therapy in the treatment of hydatid liver disease. *Surgery today* 2001; 31: 487-91.
14. Akhan O, Özmen MN. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts. *European journal of radiology* 1999; 32: 76-85.
15. Balik AA, Başoğlu M, Çelebi F et al. Surgical treatment of hydatid disease of the liver: review of 304 cases. *Archives of Surgery* 1999; 134: 166-69.
16. Elbir O, Gundogdu H, Caglikulekci M et al. Surgical treatment of intrabiliary rupture of hydatid cysts of liver: comparison of choledochoduodenostomy with T-tube drainage. *Digestive surgery* 2001; 18: 289-93.
17. Şahin D, Kuşaslan R, Türel K, Akbulut G, Arıkan Y, Dilek O. Surgical treatment in our hydatid cyst patients and efficiency of sphincterotomy with ERCP. *The Med J Kocatepe* 2006; 6: 11- 16.
18. Özaslan E, Bayraktar Y. Endoscopic therapy in the management of hepatobiliary hydatid disease. *Journal of clinical gastroenterology* 2002; 35: 160- 74.
19. Giouleme O, Nikolaidis N, Zazos P et al. Treatment of complications of hepatic hydatid disease by ERCP. *Gastrointestinal endoscopy* 2001; 54: 508-10.
20. Kayaalp C, Bzeizi K, Demirbag AE, Akoglu M. Biliary complications after hydatid liver surgery: incidence and risk factors. *Journal of gastrointestinal surgery* 2002; 6: 706-12.
21. Kayaalp C, Bostanci B, Yol S, Akoglu M. Distribution of hydatid cysts into the liver with reference to cystobiliary communications and cavity-related complications. *The American journal of surgery* 2003; 185: 175-79.