

Karaciğer Kist Hidatiklerinin Tanısında Ultrasonografinin Yeri ve Önemi*

Bilgin Kadri Arıbaş¹

*Uzmanlık tezi

¹Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyodiagnostik Bölümü Şef Yardımcısı

Özet

Karaciğer kist hidatiklerinin tanısının ultrasonografi ile yapıldığı bilinmektedir. Bu çalışmada amaç, karaciğer kist hidatiklerinde ultrasonografi sonuçlarını değerlendirmek, bulguların tanı doğruluğuna etkisini araştırmaktır.

Ultrasonografik tanı konan 40 olguluk seride, karaciğer hidatik kisti tanısı kesinleşen 38 olguya ait bulgu ve özellikler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Ultrasonografide, Lewall ve McCorkell tiplendirmesine göre, 3 ayrı tip belirlendi.

38 hidatik kist olgusunun 32'si (%84.2) kadın, 6'sı (%15.8) erkek olup, ortalama yaş 45 (16-65 yaş) bulundu. Olgular en sık 5. ve 6. dekadlarda görülmüştür. 38 olgu gerçek pozitif, 2 olgu yanlış pozitif olarak değerlendirilmiştir. Doğruluk oranı; Tip 1 için %97.5, Tip 2 için %100, Tip 3 için %97.5 bulunmuştur. Pozitif prediktif değer Tip 1 için %83.3, Tip 2 için %100, Tip 3 için %90 bulunmuştur. Tüm hidatik kistler için doğruluk oranı ve pozitif prediktif değer, %95 olarak bulunmuştur.

Ultrasonografide; çift kontur bulgusu, kist içi ondüle membran veya septa, bunlarla birlikte ince ve düzgün duvar yapısının tanınması görülmüştür. Hidatik kistin tiplendirilmesi, tanı konurken unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer, hidatik kist, ultrasonografi.

The Location And Importance Of Ultrasound In The Diagnosis Of Liver Hydatid Cysts

Abstract

It is known that the diagnosis of liver hydatid cysts is performed with ultrasound. The purpose of this study was to evaluate the results of ultrasound in liver hydatid cysts, to investigate the effect of findings in diagnostic accuracy.

The findings and features of 38 cases diagnosed in pathologic hydatid cyst in the series of 40 cases diagnosed in ultrasonographic liver hydatid cyst were evaluated with statistical analysis. Three different types according to Lewall and McCorkell's classification were determined in ultrasound.

In 38 cases of hydatid cyst, it was found 32 cases (84.2%) female, 6 cases (15.8) male and mean-age 45 (16-65 year). They were seen frequently in the fifth and sixth decades. It was evaluated that 38 cases were true positive and 2 cases were false positive. Accuracy rates were 97.5%, 100%, 97.5 % for type 1, 2 and 3, respectively. Positive predictive values were 83.3%, 100%, 90% for type 1, 2, 3, respectively. Accuracy rate and positive predictive value were 95% for all cases of hydatid cyst.

It was seen that the sign of 'double line', undulane membrane or septa in the cyst, in addition the structure of thin and intact wall were diagnostic. The classification of hydatid cyst mustn't forgotten in diagnosis.

Key Words: Liver, hydatid cyst, ultrasound.

Karaciğer kist hidatiklerinin tanısı, endemik ülkelerde ultrasonografi (US) ile yapılır (1-17). US, ucuz, kolay, güvenilir ve tanı doğruluğu çok yüksek bir yöntem olup, karakteristik bulguları vardır (1-4, 6, 7, 10-17).

Kistlerin US'ye göre tiplendirmesi tanı doğruluğunu arttırdığından (1), 40 olguluk serimizde de US'ye göre Lewall ve McCorkell'in önerdiği tiplendirme (1, 3, 15) yapıldı. Tüm karaciğer hidatik kist olgularının US tanılarından sonra, cerrahi kesin tanıları da elde edildi.

Bu çalışmada amaç, karaciğer hidatik kistlerinde US sonuçlarını değerlendirmek, tiplendirmenin ve bulguların tanı doğruluğuna etkisini araştırmak ve olguların klinik, laboratuvar ve radyolojik özelliklerini literatürle karşılaştırmaktır.

Materyal ve Metod

Bu çalışma, 2 yıllık süre içerisinde (1988-1990) Ankara Numune Hastanesine başvuran, primer veya nüks karaciğer hidatik kisti ön tanısını alan ve daha sonra ameliyatla kesin tanı konan 40 olguluk seride gerçekleştirilmiştir. 40 olguluk seride, hidatik kist tanısı kesinleşen 38 olguya ait bulgu ve özellikler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

US incelemesi Aloca SSD-620 (Japonya) konvansiyonel US cihazı ile yapılmıştır. İncelemelerde 3.5 mHz'lik konveks prob kullanılmıştır.

Olguların öykü, fizik muayene, laboratuvar ve radyolojik bulguları değerlendirilmiştir. US'de; lezyonların yapı, şekil, kontur, sayı, lokalizasyon ve tipi belirlenmiştir.

US tiplendirmede, 3 ayrı tip belirlendi. Basit kist duvarında çift kontur bulgusu görülünce Tip 1, kistte

bozulmuş duvar yapısı ve septalı ve multiloküle görünüm olunca Tip 2, heterojen eko yapısında ise Tip 3 olduğuna karar verildi.

Tanı doğruluğu her tip için ayrı değerlendirildi.

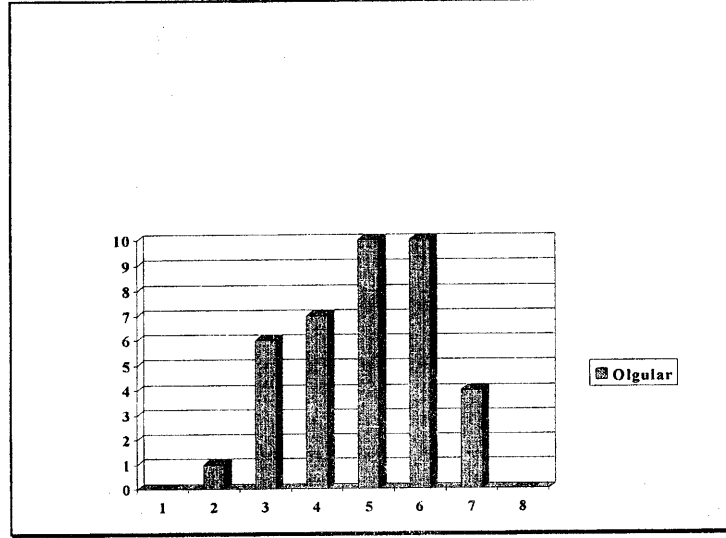
Bulgular

38 hidatik kist olgusunun 32'si (%84.2) kadın, 6'sı (%15.8) erkek olup, ortalama yaş 45 (16-65 yaş) bulundu.

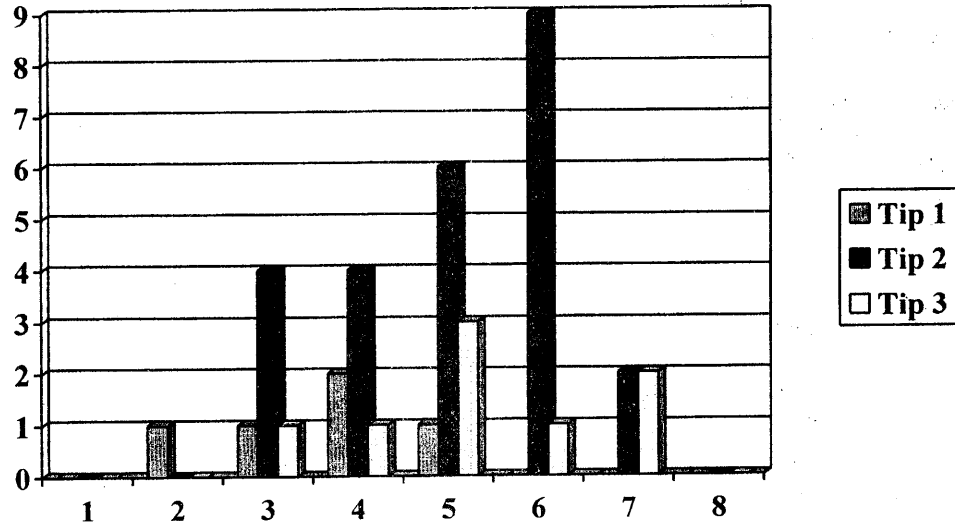
Olguların yaş gruplarına dağılımı Şekil 1'de görülmektedir. Buna göre, olgular en sık 5. ve 6. dekadlarda görülmüştür.

Hidatik kist lezyonlarında, tiplerin yaş gruplarına dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Lezyonların lokalizasyon ve dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir. Olguların %78.9'unda sağ lob arka segmenti tutulmuş olup, izole sağ lob arka segment tutulumu %63.1'dir. Olguların %84.2'sinde sağ lob tutulumu olup, izole sağ lob tutulumu ise %76.3'tür.



Şekil 1. Olguların yaş gruplarına dağılımı (yatay eksen: dekadlar, dikey eksen: olgu sayısı)



Şekil 2. Lezyon tiplerine göre olguların yaş gruplarına dağılımı (yatay eksen dekadlar, dikey eksen: olgu sayısı)

Tablo 1. Lezyonların lokalizasyon ve dağılımı

Lokalizasyon	n	% oran
Lob Segment		
Sağ lob	29	76.3
Ön	2	5.3
Arka	24	63.1
Ön ve arka birlikte	3	7.9
Sol lob	6	15.8
İç	2	5.3
Dış	0	0
İç ve dış	4	10.5
Bilateral	3	7.9
Toplam	38	100

4 olguda (%10.5) sarılık, 14 olguda (%37) sağ diyafragma evantrasyonu, 4 olguda (%10.5) direkt grafide batın sağ üst kadranda kalsifikasyon (2'si amorf, 2'si halka şeklinde) izlendi.

Tablo 2. Olguların patolojik bulguları ve literatürle karşılaştırılması

Patoloji sonucu	n	% oran	Literatürde %	Seri %/ Literatür %
Tip 1 hidatik kist	5	13.2	45	0.29
Tip 2 hidatik kist	24	63.2	33	1.92
Tip 3 hidatik kist	9	23.6	22	1.07
Toplam	38	100	100	

Tablo 3. Tüm olguların US ve patolojik bulguları

US sonucu	n	% oran	Patoloji sonucu
Tip 1 hidatik kist			
	1	2.5	Konjenital kist
	5	12.5	Hidatik kist
Tip 2 hidatik kist	24	60	Hidatik kist
Tip 3 hidatik kist			
	1	2.5	Çok sayıda apse
	9	22.5	Hidatik kist

38 olgu gerçek pozitif, 2 olgu yanlış pozitif olarak değerlendirilmiştir. Doğruluk oranı; Tip 1 için % 97.5, Tip 2 için %100, Tip 3 için %97.5 bulunmuştur.

Pozitif prediktif değer (PPD) Tip 1 için %83.3, Tip 2 için %100, Tip 3 için %90 bulunmuştur.

Tüm hidatik kistler için doğruluk oranı ve PPD, %95 olarak bulunmuştur.

Tartışma

Kist hidatik etkeni, bir sestod olan ekinokok olup, insanı ara konakçı olarak enfekte eder (1-20). En sık rastlanan ekinokok tipi 'granülozus' olup, daha nadir ve malign tipi 'alveolaris'dir (2, 4, 7, 9, 18, 19, 21).

Ekinokok larvası içeren visserler, ana konakçı (etobur) tarafından yenince, ana konakçı ince barsağında larvanın terminal segmenti açılıp, sestod yumurtaları (onkosfer) dışkıyla atılır ve ara konakçı (otobur) bunu oral yolla alınca, yumurtalardan çıkan larva embriyosu 'huklet'leri ile tutunduğu ince barsak duvarını geçer ve portal sistemle karaciğere, daha

Lezyonlar 35 olguda (%92.1) tek, 3 olguda (%8) çok sayıda izlendi.

5 olguda (%13.2), diğer organlarda da hidatik kist vardı. Bunlar; 1 olguda akciğer, 2 olguda dalak, 1 olguda beyin, 1 olguda intraperitoneal, 1 olguda koledok tutulumu şeklindeydi.

5 olgu (%13.2) nüks karaciğer kist hidatiği tanısını aldı. 5 olguda (%13.2) safra rüptürü, 3 olguda (% 7.9) kolanjit, 2 olguda (%5.3) plörezi, 1 olguda (% 2.6) asit, 2 olguda (%5.3) ürolityazis, 1 olguda (%2.6) taşlı kolesistit, 1 olguda (%2.6) kolesistit saptandı.

US bulgularına göre hidatik kistler, 3 tipe ayrılmıştır. Lezyonların patolojik bulguları ve literatür oranları Tablo 2'de gösterilmiştir. Tablo 3'te tüm olguların US ve patolojik bulguları görülmektedir.

sonra da venöz sistemle diğer organlara yayılabilir (2, 3, 5-7, 9, 13, 18-20). %60-75 karaciğer, % 15-30 akciğer, %10 diğer organlar tutulur (2, 7, 10, 13).

Kist hidatikte 3 tabaka bulunur: Dış perikist birkaç milimetrelik, konakçıya ait hücrelerden oluşan koruyucu tabakadır; orta laminalı membran kolay parçalanabilir, aselüler ve 2 milimetrelik kalınlıkta olup, besin maddeleri geçebilir, parçalanmadıkça bakteri geçemez; iç, germinatif membran ince, translüsen olup, laminalı tabaka ve larval parazitleri üretir, ayrıca germinatif membran parçalanmasıyla, küçük eğriler halinde olan 'broad kapstiller' ise 'skoleks'leri üretir (2, 3, 5, 18-20).

40 olguluk seride 38 olgu, kist hidatik olarak kesin tanı almıştır. Hidatik kist olgularımızın yaş ortalaması 45 olup, en sık 40-60 yaş arası görülmüştür (Şekil 1). Çoğu hidatik kistler çocuklukta edinilir, genellikle 3.-4. dekadlara kadar tanı konamaz (2). Hidatik kist 5-20 yılda yavaşça büyür (7). Olgularımızın yaş ortalaması literatürle uyumludur.

Hidatik kist tanısı alan 38 olgunun %84.2'si kadın olup, kadın/erkek oranı 5.3'tür. Literatürde kadınların yüzde oranı, %33.8 (3) ve %44.7 (5) şeklinde bildirilmiştir. Hidatik kistte cinsiyet predominansı bildirilmemesine karşın, serimizde kadın predominansı mevcuttur.

Hidatik kist olgularımız, klinik olarak spesifik olmayan bulgularla başvurmuşlardır. Epigastrik kitle % 48, hepatomegali %54 olguda bildirilmiştir.⁵ Serimizdeki hepatomegali oranı ise, %37 bulunmuştur.

Olguların %10.5'unda sarılık görülmüş olup, literatürde bu oran %25'tir (5). Olguların %37'sinde sağ diyafragma evantrasyonu izlenmiş olup, Gonzales ve ark.'larının 105 olguluk serisinde bu %48'dir (5). % 10.5 olgumuzun direkt batin grafisinde, sağ üst kadranda kalsifikasyon izlenmiş olup, literatürde %20-30 olarak bildirilmiştir (2). Karaciğer sağ lobunun tutulumu, olgularımızda %84.2 oranındadır, bu oran diğer serilerdeki % 75-85 oranıyla (16, 17) uyumludur.

Olgularımızda lezyonlar %92.1 oranında bir adet, %8 oranında çok sayıda bulunmuştur. Çok sayıda lezyon görülme sıklığı, literatürde yaklaşık %20 (7), %26 (1), %30 (5) gibi oranlarda bildirilmiş olup, buna göre tek sayıda lezyon literatürdekinden daha fazla görülmüştür.

Olguların %13.2'si nüks ile başvurmuştur. Literatürde ise bu oran %4.7'dir (5).

Olguların %13.2'sinde diğer organ tutulumu varken, literatürde %22 olarak bildirilmiştir (5).

%13.2 olguda safra yolları rüptürü görülmüş olup, literatürde %5-19 oranında bildirilmektedir (1, 3, 4, 13). % 7.9 oranında kolanjit olup, bu oran literatürde yaklaşık %5'tir (3).

Koledokta hidatik kist 1 olgumuzda (%2.6) görülmüşken, literatürde %1 olarak bildirilmiştir (5).

Bu çalışmada karaciğer hidatik kistleri, US görüntülerine göre Lewall ve McCorkell'in önerdiği sınıflamayla 3 tipe ayrılmışlardır (1, 3, 15). Bu sınıflama hastalığın doğal seyrini göstermekte olup, aynı özelliğe sahip olan Gharbi'nin sınıflaması da kullanılabilir (7, 18, 19). Burada ilkin tercih ettik.

Kesin tanıları US tiplendirmeleri ile uyumlu olanlar, gerçek pozitif hidatik kist olguları olarak kabul edildi. Üç tipteki hidatik kist olgularının serimiz/literatür oranları Tip 1, Tip 2 ve Tip 3 için sırasıyla, 0.29, 1.92 ve 1.07 şeklindedir. Buna göre serimizde literatüre göre, oldukça az oranda Tip 1 olgu görülmesine karşın, daha fazla oranda Tip 2 olgular görülmüştür. Bu durum, olgularımızın Şekil 2'de görüldüğü gibi daha çok 5.-6. dekadlarda görülmesi ve genç yaştaki olgularımızın azlığı ile açıklanabilir. Lewall ve McCorkell'e göre, Tip 1 kistler 1.-2. dekadlarda daha fazla görülür ve zamanla Tip 2 kiste dönüşür (1, 3).

Tip 1 hidatik kistli 5 olgumuzda, karakteristik olan çift duvar bulgusu (1) izlenmiştir. Çift duvar bulgusu şüpheli olarak değerlendirilen 1 olgu ise, konjenital karaciğer kisti tanısını almış olup, yanlış pozitif olarak değerlendirilmiştir.

Tip 1 olarak US'de değerlendirilen olguların hepsinde uniform duvar yapısı izlenmiştir. Bu, Tip 1 hidatik kistin duvar yapısının uniform olmadığını belirten serilerin (1, 4, 16) tersine, uniform olduğunu belirten Lewall ve McCorkell'in serisiyle (3) uyumludur. Ancak, Tip 1 hidatik kistlerde hastanın döndürülmesiyle izlenebilen, 'düşen kar taneleri' şeklinde ekojen, hareketli kist içi materyal görünümü (3) Tip 1 olgularımızda bulunmadı.

Tip 1 olgularımızdan; uniform, çift kontur bulgusunun karakteristik olduğu anlaşılmaktadır.

İki Tip 1 olgusu rüptüre membranlı olup, Tip 1r tanısını US ile almıştı. Her ikisinde de safra yollarına rüptür mevcuttu. Literatürde de Tip 1r olgularda, safra yollarına rüptürün daha sık olduğu bildirilmiştir (3).

US'nin Tip 1 olgularda, doğruluk oranı %97.5, PPD'si %83.3'tür.

Tip 2 olgularımızda, kist içi septalar, bal peteği veya rozet şekillerinden biri görülerek tanı kondu. Tip 2 olgularda, US ve kesin tanıları tümüyle uyumluydu. Bunun nedeni, Tip 2 hidatik kistte US bulgularının tanınmasıdır (3). Polikistik karaciğer hastalığıyla karışabileceği bildirilmesine (2, 16) karşın, serimizde bu duruma rastlanmadı.

Enfeksiyonun US bulgularını değiştirerek tanı değerini azalttığı bildirilmiştir (1, 3). Ancak 3 adet enfekte Tip 2 olgumuzda hidatik kist tanısında bir sorun olmadı.

Tip 3 olgularda, doğruluk oranı %97.5, PPD %90 olarak bulunmuştur.

Tip 3 lezyonlar, değişik eko yapılarında (hipoekoik, hiperekoik, karışık), heterojen, kötü sınırlı, dens, bazen kalsifiye, kollabe yapıda izlenir (1, 3, 15). Ayırıcı tanıda, solid tümörler ve apseler yer alır (4, 11, 19). Tip 3 olgular bazı serilerde opere edilmişlerken (1), genellikle asemptomatik olup çoğu yeni serilerde izlenirler (3). Serimizde ise, semptomatik olduklarından opere edilmişlerdir.

Bir olgumuzda, çok sayıda hipoekoik, düzgün ve 7 milimetrelik duvar kalınlığında kitle lezyonları izlenip, Tip 3 hidatik kist ve apse ayırımı yapılamamıştı. Ameliyat sonucu ise, karaciğerde çok sayıda apse tanısını alması üzerine, bu olgu yanlış pozitif olarak değerlendirildi.

Tüm hidatik kist olgularında, US'nin tanı doğruluğu ve PPD'si %95 bulunmuş olup, bu sonuçlar literatürle uyumludur.

Karaciğer fonksiyon testleri genellikle normal olup, safra yolları rüptüründe kan değerleri

yükselebilir (2). Ancak safra rüptürü olan olgularımızda, bu durum izlenmedi.

Bilgisayarlı tomografi (BT)'de de US'de olduğu gibi, tanı doğruluğu %100'e yakın olmasına, ayrıca kalsifikasyonların daha net izlenebilme üstünlüğüne karşın, US'ye göre maliyetinin yüksekliği nedeniyle, hidatik kistin tanısında birinci sırada seçilebilecek bir modalite değildir (5). Ancak BT; başka organ tutulumu hakkında, US'ye göre daha fazla bilgi verebilir (18-20).

US'ye göre tiplendirme tanı doğruluğunu arttırmaktadır (1). Serimizde de bu durum saptanmıştır. Bu nedenle, hidatik kist tanısı tipi belirtilerek konmalıdır.

Enfeksiyonda, tipik US bulgusu olmadığından dolayı, klinik bulgularla birlikte değerlendirilmesinin faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Tip 3 olgularda ayırıcı tanı daha önemli olup, diğer karaciğer tümörleri ve karaciğer apseleri ile ayırt edilmelerinde zorluklar vardır (1, 4, 11). Bu nedenle, bir Tip 3 olgusunda apse ile ayırımını yapamadık.

Hidatik kist için yapılan cerrahi tedaviler (10,22); günümüzde yerini morbidite ve mortalitesi daha düşük ve etkin bir tedavi yöntemi olan perkütan tedaviye bırakmışlardır (23,24). Çalışmanın yapıldığı dönemde; perkütan tedavi henüz yeni bir yöntem olup, 1985 yılında Mueller ve ark. tarafından ilk kez uygulanmıştı (24). Bu nedenle çalışmadaki tüm olgularda tedavi, cerrahi yolla yapılmıştır.

Sonuç olarak; US'de çift kontur bulgusu, kist içi ondüle membran veya septa, bunlarla birlikte ince ve düzgün duvar yapısının tanısalla olduğu serimizde de görülmüştür. Hidatik kistin ülkemizde hala endemik olması nedeniyle, lezyonların US ile değerlendirilmelerinde, kist hidatiğin tanısalla bulgularının devamlı akılda tutulmasının faydalı olacağını düşünüyoruz.

Yazışma Adresi:

Şef Yard. Dr. Bilgin Kadri ARIBAŞ
Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Radyodiagnostik Bölümü
ANKARA

Kaynaklar

- 1-Gürses N, Sungur R, Özkan K. Ultrasound diagnosis of liver hydatid disease. *Acta Radiologica* 1987; 28:161-163.
- 2-Beggs I. The radiology of hydatid disease. *AJR* 1985; 145:639-648.
- 3-Lewall DB, McCorkell SJ. Hepatic echinococcal cysts: Sonographic appearance and classification. *Radiology* 1985; 155:773-775.
- 4-Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K. Ultrasound examination of the hydatid liver. *Radiology* 1981; 139:459-463.
- 5-Gonzalez LR, Marcos J, Illanas M, et al. Radiologic aspects of hepatic echinococcosis. *Radiology* 1979; 130:21-27.
- 6-Alltree M. Scanning in hydatid disease. *Clin Radiol* 1979; 30:691-697.
- 7-Babcock DS, Kaufman L, Cosnow I. *AJR* 1978; 131:895-897.
- 8-İlter T, Özgüven Ö, Menteş NK. A preliminary report. *Br J Radiol* 1985; 58:1141-1143.
- 9-Diamond HM, Lyon ES, Hui NT, Pauw D. Echinococcal disease of the kidney. *J Urol* 1976; 115:742-744.
- 10-Saidi F. *Surgery of hydatid disease. Philadelphia: Saunders. 1976.*
- 11-Hadidi A. Ultrasound findings in liver hydatid cysts. *J Clin Ultrasound* 1979; 7:365-368.
- 12-Niron EA, Özer H. Ultrasound appearances of liver hydatid disease. *Br J Radiol* 1981; 54:335-338.
- 13-Niron EA, Özer H, Dolunay H. Encysted peritoneal hydatidosis: unusual ultrasonographic and clinical presentation of liver echinococcosis. *Br J Radiol* 1981; 54:339-340.
- 14-King DL. Ultrasonography of echinococcal cyst. *JCU* 1973; 1:64-67.
- 15-Hayden CK, Swischuk LE. *Pediatric US. 1987; 212.*
- 16-Harris KM, Morris DL, Tudor R, Toghil P, Harcastle JD. Clinical and radiographic features of simple and hydatid cyst of the liver. *Br J Surg* 1986; 73:835-838.
- 17-Brown MS, Reddy KR, Jeffers LJ, Schiff ER. Misdiagnosis of echinococcal cyst disease of the liver. *Am J Gastroenter* 1986; 81:10
- 18-Arıbaş BK, Saray A, Sağlıcan Y. Primer sürrenal hidatik kist. *Tanısalla ve Girişimsel Radyoloji* 2000; 6:388-390
- 19-Ödev K, Kılınc M, Arslan A, et al. Renal hydatid cysts and the evaluation of their radiologic images. *Eur Urol* 1996; 30:40-49
- 20-Angulo JC, Sanchez-Chapado M, Diego A, Escribano J, Tamayo JC, Martin L. Renal echinococcosis: clinical study of 34 cases. *J Urol* 1997; 157:787-794
- 21-Meneghelli UG, Martinelli ALC, Velludo MA, Bellucci AD, et al. Polycystic hydatid disease: Clinical, laboratory and morphological findings in nine Brazilian patients. *J Hepatol* 1992; 14:203-210
- 22-Sayek I, Hydatid disease of the liver. *Hacettepe Med J* 1983; 16:84-92
- 23-Akhan O, Özmen MN, Dinçer A, et al. Liver hydatid disease: Long term results of percutaneous treatment. *Radiology* 1996; 198:259-264
- 24-Ödev K, Aygün E, Kartal A, Karahan Ö, et al. Kist hidatik hastalığının perkütan tedavisi. *Tanısalla ve Girişimsel Radyoloji* 1997; 3:30-37