

AKCİĞER HİDATİK KİST VAKALARININ CERRAHİ TEDAVİ SONUÇLARI

Dr. Hikmet KOÇAK x
Dr. Ahmet BAŞOĞLU x
Dr. Şenel YEDİYILDIZ xx
Dr. Orhan ÇILDAĞ xxx
Dr. Fahrettin ÖZKAN xx
Dr. Mustafa PAÇ x

ÖZET

Son altı yıl içinde Akciğer Hidatik Kisti nedeniyle ameliyat edilen 144 vaka sunuldu.

En küçük hasta 5 yaşında, en büyük hasta 67 yaşında olup yaş ortalaması 26,8 idi. Hastaların 6 tanesinde multipl organ tutulması vardı. Hastaların 130 tanesine Kistotomi+Kapitonaj yapıldı, geri kalanına ise ilave olarak Dekortikasyon yapıldı.

Çalışmamızda hastaların erken ve geç dönem komplikasyonları ve takipleri sunuldu.

GİRİŞ :

Akciğer hidatik kistleri memleketimizde fazla görülmesi nedeni ile göğüs cerrahisi kliniklerinde yatan hastaların büyük çoğunluğunu teşkil etmektedir.

Etkeni E. Granülozus ve E. Alveolaris olan hidatik kist, koyun, keçi, sığır gibi hayvanların enfekte organlarından; köpek, çakal, tilki, kurt gibi yırtıcı hayvanların barsaklarına, bu hayvanların gaitaları ile de insanlara bulaşmaktadır.

(x) - Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. G.K.D.C. Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
(xx) - Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. G.K.D.C. Anabilim Dalı Araştırma görevlisi
(xxx) - Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. Göğüs Hast. Kliniği Başkanı

İnsanda ençok karaciğer (% 54), akciğer (% 22) ve arasına da kalbe yerleşen hidatik kistin insana bulaşma yolları:

- 1- Sindirim yolu ile
- 2- Kan yoluyla
 - a) Direk yayılma
 - b) Transhepatik
- 3- Solunum yolu ile
- 4- Lenfatik yollardır.

Enfekte hastalarda genellikle sinsi seyreden hastalık, öksürük, balgam, hemoptizi, ateş, nefes darlığı ve göğüs ağrısı şikayetleri yapmaktadır. Parazitin Cezayir, Avusturya, Brezilya, Yunanistan, Şili, İspanya, Rusya ve Uruguay genel yerleşme yerleridir. Bu bölgelerde yaygın olarak bulunan parazit, Türkiye’de genelde yaygın olmayıp enfekte sahalarda varlığı sözkonusudur. Yöremizde kırsal kesimdeki halkın büyük çoğunluğunun geçimini büyük ölçüde hayvancılıktan sağladığı bilinmektedir. Bu nedenle bölgede hidatik kist hastalığı büyük önem arz etmektedir.

Araştırmamızda kliniğimize müracaat eden akciğer hidatik kist vakalarının cerrahi tedavisi ve neticesi incelenmiştir.

MATEYAL METOD :

Çalışmamız Atatürk Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kliniğine 1982-1988 yılları arasında müracaat eden 144 olguyu kapsamaktadır. Hastaların en küçüğünün yaşı 5, en büyüğünün yaşı ise 62 dir. Bu hastalardan 79 (% 54,7) tanesi erkek, 65 (% 45,3) tanesi kadındır.

TABLO I :

Erkek	79 vaka % 54,7	
Kadın	65 vaka : 45,3	
<u>Yaş</u>	<u>Vaka sayısı</u>	<u>Yüzdesi</u>
5-15 yaş arası	41 vaka	% 29,19
16-25 " "	47 vaka	% 30,71
26-45 " "	35 vaka	% 22,5
45 yaş ve yukarı	21	% 15

Hastaların meslek ve semptomları ayrıntılı olarak tesbit edilmiş olup, fizik muayene bulguları kaydedilmiştir. Laboratuar olarak idrar, hemogloblin. beyaz küre, sayımı ve sedimentasyon bakıldı. Wainberg compleman fiksasyon testi ve casoni deri testleri yapıldı. Casoni deri testinde 1 saat ve 24 saat sonra lokal endurasyon kontrol) edilmiş, erken ve geç reaksiyonlar değerlendirilmiştir.

TABLO : 2

Casoni ve Weinberg testi yapılan vaka sayısı:	Müsbet sonuç	Menfi sonuç
67 vaka	50 vaka (% 37,7)	17 vaka (% 12,1)

P-A ve lateral akciğer grafileri incelenerek hidatik kistlerin radyolojik özellikleri belirlenmiş ve anatomik lokalizasyonu bulunmuştur. Ayrıca 10 vakaya batin ultrasonografisi yapılarak karaciğer enfeksiyonunun varlığı aranmıştır.

İncelenen vakalarda semptomlar ve yüzdeleri tablo 3 de görülmektedir.

TABLO : 3

Semptomlar :	Olgu Sayısı :	Yüzde :
Balgam	118	% 81,9
Öksürük	104	% 72,2
Yan ağrısı	96	% 66,6
Ateş	72	% 56,1
Nefes darlığı	58	% 40,27
Hemopitizi	18	% 12,5
Terleme	26	% 10,05
Zayıflama	14	% 9,7
Karın Ağrısı	14	% 9,7
Kusma	12	% 8,3
Burun kanaması	6	% 4,1
Cilt döküntüsü	2	% 1,3
Baş ağrısı	2	% 1,3

Yalnız 7 olguda hiç semptom yokken başka sebeplerden dolayı çekilen PA akciğer grafilerinde tesadüfen kist hidatik tesbit dılmıştır.

Vakaların 112 (% 72) sinde fizik muayene bulguları tesbit edilmiştir. Fizik muayene bulguları ve yüzdelerine göre olguların dağılımları tablo 4 de görülmektedir.

TABLO : 4

Bulgular :	Olgu Sayısı :	Yüzde :
Matite	112	% 80
Hepatomegali	6	% 4,28
Plevral mayi	14	% 10

Bu vakaların 85 tanesi (% 59,30) sağ akciğere, geri kalan 59 (% 40,70) tanesi sol akciğere lokalize olmuş, olay vakaların 5 tanesinde akciğer+karaciğer bir tanesinde (% 0,71) ise akciğer+karaciğer+dalak tutulması şeklinde idi.

144 vakanın lokalizasyonuna göre dağılımı ve yüzdeleri tablo 5 de görülmektedir.

Tablo : 5

	Üst lob	orta lob	alt lob	Toplam
Sağ Akciğer	9 (% 6,2)	12 (% 8,3)	70 (% 48,61)	85 (% 59,1)
Sol Akciğer	12 (% 8,3)	6 (% 4,16)	41 (% 20)	59 (40,9)
Bilateral Akciğer tutulması			= 9 tane (% 6,2)	
Tek taraflı multipl tutulma			= 6 tane (% 4,7)	
Akciğer + karaciğer tutulması			= 5 adet (% 3,9)	
Akciğer + Karaciğer + Dalak tutulması			= 1 adet (% 0,6)	

İncelememize konu olan 144 vakay cerrahi tedavi uygulanmıştır. Yalnız 1 tanesine inoperabl olması nedeniyle mebendazol tedavisi uygulanmıştır.

Olgulara uygulanan cerrahi yöntemler tablo 6 da görülmektedir.

Tablo : 6

130 vakaya kistotomi + Kapitonaj yapıldı

10 vakaya rüptüre kist hidatik çıkarılması + Kapitonaj yapıldı.

4 vakaya rüptüre kist hidatik çıkarılması + Kapitonaj + Dekortikasyon yapıldı.

Olguların 7 tanesinde (% 4,86) Post-operatif komplikasyon olarak ampiyem teşekkül etmiş, diğer olguların hepsi tam şifa ile taburcu edilmiştir. Olguların Postoperatif yatış süreleri tablo 7 de gösterilmiştir.

Tablo : 7

9 vaka 6 gün % 6,2	7 vaka 14 gün % 4,8
16 vaka 7 gün % 11,1	3 vaka 15 gün % 0,2
17 vaka 8 gün % 11	3 vaka 16 gün % 0,2
27 vaka 9 gün % 18	2 vaka 18 gün % 1,38
16 vaka 10 gün % 11,1	1 vaka 17 gün % 0,6
18 vaka 11 gün % 12,1	2 vaka 20 gün % 1,38
19 vaka 13 gün % 13,1	2 vaka 30 gün % 1,38
1 vaka 25 gün % 0,6	

TARTIŞMA

Hidatik kist dünyanın her tarafında görülmekle beraber, ekonomik ve kültürel yönden geri kalmış ülkelerde daha yaygın olarak görülmektedir. Özellikle genç yetişkinlerin hastalığıdır.

Ege Bölgesinde yapılan çalışmalarda olguların çoğunluğunun 20-30 yaşları arasında olduğu saptanmıştır. (1)

Bizim çalışmamızda akciğer hidatik kistlerinin her yaşta görülmekle beraber vakaların çoğunluğunun 15-35 yaşları arasında olduğu saptanmıştır.

Hastalık, hijyen koşullarının bozuk olması ve daha çok hayvancılıkla uğraşmaları nedeniyle köylerde, şehir ve kasabalarda daha fazla oranda görülmektedir.

Yaşarol'un Türkiye Parazitleri (1974) isimli atlasında hastalığın ülkemizin her bölgesinde görülmekle birlikte köy ve kasabalarda şehirden ve hatta kanalizasyonu yetersiz olan geçeköndü bölgelerinden bile fazla olduğu belirtilmektedir. (28)

Bizim olgularımızda büyük çoğunluğu köy ve kasabalardandır. Hastalığın kadın erkek arasında büyük bir farklılık göstermemesi ile beraber, bir çok çalışmalarda erkeklerde biraz daha fazla görüldüğü bildirilmektedir. (6-10) Yenizelanda da 1920 de 2 kadına 4 erkek, 1930 da 7 kadına 20 erkek, Avusturalya'da 43 kadına 70 erkek olduğu görülmüştür. 1967 yılında Kazablanka'da yapılan 573 olguluk çalışmada % 63 olguda erkeklerde görüldüğü bildirilmiştir. (10) Yine 149 olguluk bir seride 97 erkek 42 kadında kist saptanmıştır. (5) Ülkemizde yapılan çalışmalarda hastalığın kadınlarda daha fazla görüldüğü dikkati çekmektedir. (21)

Bizim çalışmamızda hastalığa yakalanan erkek sayısı kadınlardan fazladır. Buda Gürbüz'ün (17) çalışmasıyla uyumaktadır. Bu bizim bölgemizde erkeklerin daha fazla hayvancılıkla uğraşmasından ileri gelmektedir.

Hidatik kist hastalığının organlarda yerleşme sıklığı bir çok çalışmada değişiktir. Örneğin; Cortina (17) 571 olguluk serisinde akciğerde % 39,2, Karaciğerde % 40,8 Drols Hammer (11) ise 351 hastada karaciğerde % 75, Akciğerde % 10-23 arasında görüldüğü bildirmektedir. Fakat klasik olarak bilinen ekinokok hastalığının en sık karaciğerde (% 75), ikinci olarak akciğerde (% 10-25) yerleştiğidir. (2,7,8,14,24)

Akciğer hidatik kistleri genellikle tek ve primerdir. Bütün akciğer alanlarına yerleşebilmekle beraber özellikle alt loplarda ve bu loplara arka alt kısımlarında lokalize almaktadır Sağ akciğer alt lobunda sola nazaran daha sık görülmesi karaciğere olan yakın komşuluğu ile açıklanmaktadır. (10-12)

Multipl kistlerin % 30'unun Unilateral, % 70'inin bilateral olduğu bildirilen bir çalışmada; sağ akciğerde % 60, alt loblarda lokalizasyon % 55, sol da % 60 oranında, sağlam kistler % 68, patlamış olanlar % 32 oranında bulunmuştur. (1) Yine başka bir çalışmada 52 hastada tek, 19 hastada multipl; (altısı unilaterale 13 ü bilateral) bulunmuştur.

Türkiyede yapılan 105 olguluk çalışmada % 74,2 tek, % 25,7 multipl, Multipl olanların %22'si unilaterale, % 77,8'i bilateral bulunmuş ve ençok sağ akciğer alt lobunda (%32,3) yerleştiği saptanmıştır (1).

Yalav ve Ökten'in yayınladığı 1000 olguluk serinin % 86 sında tek, % 14 ünde multipl hidatik kistler saptanmıştır. Yine bu seride kistlerin sol akciğerde % 40 sağ akciğerde ise % 60 oranında yerleştiği görülmüştür (26).

Bizim çalışmamızdaki 144 vakanın 135(%93,7) tanesi tek taraflı, 9 (% 6,25) tanesi iki taraflı idi. Bunların 6(% 4,1) tanesi tek taraflı multipl idi. Bu yüzdeler yukarda adı geçen literatürler'e uygunluk göstermektedir.

Laboratuar bulguları arasında casoni deri testi bulunduğunda değerli bir bulgudur. Negatif olması %95 oranında organizmda hidatik kist olmadığını gösterir. Tedaviden sonra uzun sürede menfileşede hayat boyu pozitif kalabilir. Bu nedenle de aktif hastalığı göstermez. Ayrıca tenyazizde de pozitif reaksiyon verir. (13,24, 26).

1968 de Kagan, Casoni deri testinin % 70-80 pozitif sonuç verdiğini bildirmekle beraber bazı kanserli hastalarda da pozitif sonuç verdiği üzerinde durmaktadır. (19) Kagan'a göre antijen-antikor reaksiyonunun en şiddetli olduğu devre hastalığın akut ve aktif olduğu devredir. O nedenle kalsifiye kistlerde test menfidir.

Serolojik testlerden Weinberg compleman fiksasyon testi, kist canlı olduğu sürece rüptüre olsun veya olmasın yüksek oranda pozitif bulunur. Operasyonu takiben enaz bir yıl içinde negatifleşir. Bizim vakalarımızın 67(% 47,8) tanesine Casoni-Weinberg testi yapılmış 50 (% 35,7) tanesi pozitif, 17 (% 12,1) tanesi negatif çıkmıştır.

Hidatik kist tanısı konulduğu anda hasta operasyona alınmalıdır. Kist etrafındaki membram ilaçlara geçirgen olmadığından tıbbi tedavisi yoktur. Ancak bazı olgularda spontan rüptür, sonunda, öksürükle kist parçalarının atılması sonucu spontan şifa görülmektedir. Avusturalya ve yeni Zelanda da araştırma serilerinde 221 olguda 12 ve 132 olguda 24 spontan şifa bildirilmiştir. (19)

Cerrahide son gelişmeler mortalite oranını azaltmıştır. Waddle çalışmasında total mortaliteyi % 6 olarak bulmuştur. Bunun yüksek olması çalışmanın eski yıllarlarda yapılmış olduğuna, anestezi tekniğinin bugünkü seviyede olmadığına bağlanabilir. Bizim çalışmamızda mortalite 0 dır.

Cerrahide tedavi esasları:

- 1— Parazitin total eradikasyonu
- 2— Kistin ameliyat sahasına rüptüre olması ve onun sonradan yayılmasının önlenmesi.
- 3— Kalan Kavitenin Extirpasyonu.

Pratik olarak bütün yazarlar konservatif metodları desteklemekte ve bu yüzden rezeksiyon endikasyonlarını çok sınırlı tutmaktadır.

Sadece komşu dokunun önemli derecede tahribine yol açmış olan şiddetli rüptüre kist olgularında rezeksiyon endikasyonu olduğu ifade edilmektedir. (23) Cerrahi işlemler kistin çıkarılmasında kullanılan metoda bağlı olarak 2 gruba bölünebilir.

1) Enükleasyon, Wedge rezeksiyonu segmentektomi, lobektomi veya pnomo-nektomi ile tüm kistin çıkarılması,

2) Kistin iğne ile aspirasyonu, büyük hacimli hastalarda iğne ile aspirasyon tercih edilmektedir. (4) Bu metodla kist muhteviyatlarının az veya çok miktarda sızmalarını önlemek pratik olarak imkansızdır. (4-22) Kist sıvısının sızmasının ve onun sonradan disseminasyonunun azaltılması yönünde diğer bazı metodlar ileri sürülmektedir. Bunlar; sıvının aspirasyonundan önce kist içerisine % 10'luk NaCl solüsyonu gibi inaktive edici maddelerin enjekte edilmesini ve kistin yüzeyinde kriptojenik bir tabakanın oluşturmasını kapsar. Mafai, bu prosedürlerin hiç birisi disseminasyona karşı emniyetli bir korunma temin etmemekte ve bununla birlikte literatür kistin rekürrensini fevkalade nadir olduğu göstermektedir. (4)

Çözülmesi gereken üçüncü problem geriye kalan kavitenin düzeltilmesidir. Bunun için esas prosedürler kapitonaj ve perikistik membranın rezeksiyonudur. Otörlerin çoğunluğu kapitonajın yapılmasını desteklemektedir. (2,3,25) Kistin herhangi bir şekilde tümü ile akciğer dokusundan dışarıya alınması ve karekterini kaybetmemiş akciğer dokusunun süratle bu boşluğu kapatmasını ve ekspanse olan akciğerin tamamen normal fonksiyonuna dönmesini sağlar.

Işın; yaptığı çalışmada kistotomi ile kapitonaj yapılan olguların ancak % 5-10'da bakiye kavite saptanmıştır. Bakiye kavite saptanan olguların ise % 1 de bronşektatik değişimler göstermiştir. (18) Bu kadar az komplikasyon oranı olmasına rağmen kistektomi, parsiyel rezeksiyon, lobektomi ve hatta pnomonektomi gibi cerrahi müdahalelerin uygulanması anlamsız görülmektedir. Kapitonajın, kötü tarafı, özellikle multibl kistli olgularda olmak üzere akciğer parankimasını bozmasıdır.

Biz serimizde sadece konservatif metodları tercih ettik. Bütün vakalarda kistotomi + Kapitonaj yaptık. 10 tanesine rüptüre kist hidatik çıkarılması + Kapitonaj, 4 tanesine ise rüptüre kist hidatik çıkarılması + Kapitonaj + Dekortikasyon uyguladık. Serimizdeki Mortalite oranının sıfır olması ve morbidite oranında çok düşük olmasının bu prosedürleri tercih etmemize bağlı olduğu kanatindeyiz.

Cerrahi tedavi akciğer hidatik kistlerinde tek ve en önemli tedavi şekli olmakla birlikte, cerrahi müdahalenin yetersiz olduğu inoperabl vakalarda 1974 yılından beri mebendazolün kullanılmasına başlanmıştır. (23-25) Bazı müellifler tarafından tedaviden sonra makroskopik ve mikroskopik değişikliklerin meydana geldiği müşahade

edilmiş olmasına rağmen (3,20), halen bu ilaç hakkında yeterince yayın mevcut değildir. Fakat bilinen herhangi bir toksisitesinin olmamasının yanında, belirgin etkinliği kist hidatik hastalığının tedavisinde onu önemli hale getirmektedir.

SONUÇ :

Kliniğimizde 1982 yılından 1988 yılı sonuna kadar akciğer kist hidatiği tanısıyla yatan 144 hasta cerrahi olarak tedavi edildi. Hayvancılıkla uğraşan bölgemizde akciğer kistinin sıklıkla görüldüğü gözlemlendi. Hastalar kliniğimize çeşitli şikayetlerle başvurmakla birlikte en fazla görülen semptomların balgam, öksürük, göğüs ağrısı ve hemoptizi olduğu belirlendi.

En kıymetli tanı yöntemini radyogramların teşkil ettiği görüldü. İnfaht kistlerin, postero-anterior ve lateral akciğer grafilerinde yuvarlak, sınırlar belirgin homogen sıvı dansitesi görünümünde olduğu rüptüre kistlerin ise içerisinde hava sıvı seviyesi bulunduran ince cidarlı kavite görünümü vermekle birlikte bütün akciğer hastalıklılarını taklit edebilen radyolojik bulgularla karşımıza çıkabildiği saptandı.

Olgularımıza ameliyat esnasında çoğunlukla konservatif cerrahi teknikleri (kistotomi, kistotomi kapitonaj, kistotomi kapitonaj ve dekortikasyon) uygulandı. Operasyon mortalitemiz sıfır olarak belirlendi.

Summary

SURGİCAL THERAPY OF PULMONARY HYDATİD DİSEASE

In this study 144 cases of pulmonary Hidatid disease treated surgically were presented.

The age range was 5, 67 (Aver age 26,8). Multipl system involvement ,was detected in 6 patients. Tbe surgical procedure were Cystotomy and Capitonage in 130 ann additinal decurtication for the rest.

In this study, early and late rusulte and complications were reviewed.

KAYNAKLAR

- 1) Akın, M., Ertürk, E.: Akciğer Hidatidozu. Tüberküloz-Toraks, 30:9-6, 1982.
- 2) Akkaynak, S.: Paraziter Akciğer hastalıkları, Akciğer hidaik kisti. Göğüs Hastalıkları, 268, 1968.
- 3) Al-Moslin, MX., Al-Rawas, A.Y. : Treatment of Hidatidozis. Br. Med. J. 2: 1245, 1978.
- 4) Aytaç, A. Yurdakul, Y., İkizler, C., et al.: Pulmonary Hidatic Disease, N Raport of 100 patients. Ann Toracs. Surg. 23: 145-151, 1977.

- 5) Ayuso, L. A., Peralis, G.T., Lazaro, R.B.,: et al surgical Kreate sent o Pulmonary Hydatidozis. J. Torac. Cardiovac. Surg. 82: 569-575, 1981.
- 6) Barret N.R., Dillwyn, T: Pulmonary Hydatid Disease. Brt. Journ. Surg. 40: 222, 1952.
- 7) Belding, D.I., Echonococcosis. Textbok of parasitology. Appletn Century Crofts Inc. Newyor, 626 1965.
- 8) Bades, D.: Ecinococcus Cysts. Kurgical Disease of the Cpest, 141, 1961.
- 9) Cameron, W.M.T.: The Encidence-and Diagnosis of Hidatid Cyst in Canada Ecinococcus Granulosus. Canadensis. Parasitology, 2: 381, 1960.
- 10) Henebault, M.J.: L'Echinococcjese Pulmonariere. Bull. Acadelic National de Medecine 230, 1967.
- 11) Drolshammer, E.W. Und Echert. J.: Echirokokkose Beim Menschen in der schwiçiçerische Mediczinische Wochenschrift, 103: 137, 1973.
- 12) Fraser, G.R., Pare, J.A.H.: Echinococcosis. Diagnosis of the chest. W.B. Saunders Company, Philadilphia, 712, 17970.
- 13) Gazioğlu, K.: Paraziter Akciğer Hastalkları, Tek Ofset Matbaası, İstanbul, Cilt 297-302 1978.
- 14) Gibbon, H.J.: Ecinococcosis. Surgery of the Chest, W.B. Saunders Company Philaqelpia 407, 1966.
- 15) Ginsberg. M., Miller J, Surmante, J. A. Echinococcus Cyst of the Lung. Disease of the chest. 5: 496, 1958.
- 16) Greus, P.C., Esering, L: El problems ade la Hidatidosis en la provincia de calencia Rev Sanid Higublica 46: 491, 1972.
- 17) Gürbüz, L. : Akciğer Hidatidozu ve torakotomi sonrası değ erlendirilmesi. Tüberküloz-Toraks, 29: 180-106, 1981.
- 18) Işın, E.: Akciğer Hidatik Kistleri ve Cverrahi Tedavisinde Kistotomi-Kapitonajın değ eri, Ankara Üniver itesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Kliniği. İhtisas Tei, 1966.
- 19) Kagan, I.C., Norman, L. Antigenic Analysis of Ecinococcus Antigensby Agar Difüzyon Tchniques. Ann. J. of trof. M. and Hyigiene 10: 727, 1961.
- 20) Mebennazol en ouiste Hidtidicao. Información Therapeutice de la sagruriad Social. Instituto Nacional de Prevision Diciembre, 1977.
- 21) Öktem, K. Amato, E.: Ameliyatı Yapılmış 81 akciğerkist hidatiği vakasının analizi, Tüberküloz-Toraks, 2: 4, 1966.

- 22) Sarsam, A. Surgery of Pulmonary Hydatid Cyst. Review of 155 Cases. J. Torac Cardiovasc. Surg. 62: 663-668, 1971.
- 23) Tsakayannis, E. Late Result of Conservative Surgical Procedures in Hidatid Disease of the Lung In children. Surgery. 68:s379-382, 1970.
- 24) Vidinel, İ., : Akciğerlerin Parazit Hastalıkları. Akciğer Hastalıkları, İ.E.Ü. Matbaası, İzmir, 203, 1981.
- 25) Xanthakik, D.- Efthimiadis, M., Papadakis, G. et al: Hydatid Disease of the Ahest. Report of 91 Patient Surgically Treated. Thorax 27: 517-528, 1972.
- 26) Yalav, E., Ökten, İ.: Akciğer Hidatik Kistlerinin Cerrahi Tedavi Yöntemleri. Ankara Tıp Fakültesi Yayınlarından, Ankara 198.
- 27) Yaşarol, S. : Türkiye Parazitolojisi, 1974.
- 28) Gürler, Ç. Öztürk O.Y. Koçak H. : Sol ventrikül boşluğuna rüktüre olmuş bir kist hidatik olgusu. GATA Bülteni 29: 381-390 1987