

Çocukluk Çağı Kist Hidatiklen: 139 Vakanın Analizi

HYDATID CYSTS IN CHILDHOOD: ANALYSIS OF 139 CESES

Alaaddin DİLSİZ*» Adnan ABASIYANIK*, Engin GÜNEL*, Burhan KÖSEOĞLU*,
Lürfi DAĞDÖNDEREN*. Tahir YÜKSEK**

* Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahi A,D.

** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahisi AD

ÖZET

Kist hidatik ülkemizde çocukluk çağı yaş gruplarında oldukça sık görülmektedir. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 1984-1994 yılları arasında 139 kist hidatikli çocuk hasta tedavi edilmiştir. 139 hastanın 69'u kız, 70'i erkekti. Hastaların yaşı, lezyonun yeri, semptomlar ve fizik muayene bulguları incelendi. Akciğer kist hidatiklerinde düz akciğer filmi, karaciğer kist hidatiklerinde ise batin ultrasonografisi en değerli tanı yöntemleri olarak kabul edildi. Kistektomi ve kapitonaj akciğer kist hidatiklerinde ilk tedavi seçeneği olarak kabul edilirken, karaciğer kist hidatiklerinde açık cerrahi metodlarla, kapsülorafi arasında mortalite ve morbidite yönünden anlamlı bir fark olmadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Kist hidatik, Çocukluk çağı, Tedavi

T Klin Gastroenterohepatoloji 1994, 8: 49-53

Kist hidatik Türkiye'de önemli bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Taenia Echinococcus larvalarının neden olduğu bu parazitik enfestasyon ülke çapında yaygınlık göstermektedir. Özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük ve hayvancılığın yaygın olduğu kırsal kesimlerde endemiler yapmaktadır. Ülkemizde insidansı 1/2000 dir. Türkiye'de köpeklerin %4'ü, sığırların %36'sı ve küçükbaş hayvanların %26'ında kist hidatik hastalığı mevcuttur (1). Daha çok erişkinlerde görülen kist hidatiğin çocuklarda görülme oranı %8.3 ile %25 arasında bildirilmektedir (2).

MATERYAL VE METOD

1984-1994 tarihleri arasında 10 yıllık dönemde Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi hastahanesine yatırılan

Geliş Tarihi: 14.11.1994

Yazışma Adresi: Alaaddin DİLSİZ
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Cerrahisi ABD KONYA

T Klin J Gastroenterohepatol 1995, 6

SUMMARY

Hydatid disease is commonly seen in Turkish children. Between 1984-1994, 139 children with hydatid cysts were treated at Medical Faculty of Selçuk University. Of 139 patients, 69 were female and 70 male. The age of the patients, the size of the hydatid cysts, the presenting symptoms and the physical findings are discussed. Plain roentgenograms of chest and ultrasonography of the liver have been the most useful value to diagnosis of hydatid cysts. The first choice method of treatment at pulmonary hydatid disease was cystectomy and capitonnage. There was no mortality or morbidity differences between open method and capsulorraphy without drainage in the treatment of children with hepatic hydatid disease.

Key Words: Hydatid cysts, Childhood, Treatment

T Klin J Gastroenterohepatol 1994, 8: 49-53

olarak tedavi gören 139 kist hidatikli çocuk olgularının dosyaları retrospektif olarak gözden geçirildi. Hastaların yaşı, cinsi, lezyonun yeri, semptom ve bulguları, uygulanan tedavi yöntemi, hastanede kalış süreleri ve komplikasyonlar yönünden değerlendirildi.

BULGULAR

Hastalarımız 4 yaş ile 16 yaş arasındadır (Ortalama yaş 14) (Tablo 1). Çocukluk çağı üst sınırın olarak 16 yaş kabul edilmiştir. Yaş arttıkça hasta sayısında artma gözlenmektedir. Hastaların 69'u kız (%49.7), 70'i erkekti (%50.3) (Tablo 2). Akciğer (AC) kist hidatiklerinde erkek (n=47) hasta sayısı kız (n=30) hastalardan fazla iken karaciğer (KC) kist hidatiklerinde ise kız hasta (n=33) sayısı erkeklere (n=15) kıyasla daha fazla olduğu görülmüştür.

Kist hidatiklerde yerleşim yeri olarak en sık AC'de (77 vaka) ve sonra, KC'cie (48 vaka) tespit edilmiştir. 8 vakada hem akciğer hem de karaciğer dokusunda lezyon vardır. Akciğer ve karaciğer dışı tutulum, serebral (n=2), perikard (n=1), cilt altı (n=1), böbrek (n=1)'dir.

49

Tablo 1. 1984-1994 yılları arasında SÜTF Hastanesi'nde tedavi gören kist hidatikli 139 hastanın yaş dağılımına göre tutulum yerleri.

Yaş	Akciğer	%	Karaciğer	%	Diğerleri	%	Toplam	%
3-5	5	3.4	4	2.9	—	—	9	6.3
6-8	14	10.1	11	7.9	1	0.7	26	18.7
9-11	16	11.6	13	9.6	2	1.4	31	22.2
12-14	16	11.6	15	10.8	1	0.7	32	23.2
15-17	26	18.6	13	9.6	2	1.4	41	29.6
Toplam	77	55.1	56	40.7	6	4.2	139	100.0

Tablo 2. 139 hastanın cinsiyet ve yerleşim yerine göre dağılımı

Cinsiyet	Akciğer	Karaciğer	Diğer	Toplam
Kız	30	33	6	69
Erkek	47	15	8	70
Toplam	77	48	14	139

Tablo 3. Kist hidatiğin yerleşim yerine göre hastaların dağılımı.

Lokalizasyon	Hasta sayısı	%
Akciğer	77	55.4
Karaciğer	48	34.6
Akciğer ve karaciğer	8	5.8
Akciğer ve karaciğer dışı	6	4.2
Serebral	2	1.4
Perikart	1	0.7
Cilt altı	1	0.7
Cilt altı ve serebral	1	0.7
Böbrek ve karaciğer	1	0.7
Toplam	139	100.0

Bir vakada ise aynı anda serebral ve diğ altı yerleşim tespit edildi. Böbrek tutulumu olan hastada aynı anda KC tutulumu da vardı (Tablo 3).

KC yerleşimli kist hidatiği olan 56 hastamızda karın ağrısı (%67.8), halsizlik (%35.7), karında şişlik (%28.6), daha nadir olarak da iştahsızlık (%14.3), bulantı (%12.5), kusma (%10.7) ve kaşıntı (%5.4) şikayetleri tespit edildi (Tablo 4). Hastaların fizik muayene bulguları ise; hepatomegali (%80), karında kitle (%53.6), ateş (%28.6), akut karın bulguları (%3.6), sarılık (%3.6) ve splenomegali (%3.6)'dir (Tablo 5). Ayrıca intraoperatif olarak 3 hastada kist enfeksiyonu ve 2 hastada kist rüptürü saptandı. Karaciğer kisthidatikli 32 (%57.2) hastada sağ lob, 8 (%14.3) hastada sol lob ve 16 (%28.6) hastada her iki lob tutulmuştu (Tablo 6).

Akciğer yerleşimli kist hidatiği olan 77 hastada öksürük (%77.9), göğüs ağrısı (%58.4) ve solunum sıkıntısı

Tablo 4. 56 Intraabdominal yerleşimli kist hidatikli vakada semptomların görülme sıklığı.

Semptomlar	Görülme sıklığı	%
Karın ağrısı	38	67.8
Halsizlik	20	35.7
Ateş	18	32.1
Karında kitle, distansiyon	16	28.6
İştahsızlık	8	14.3
Bulantı	7	12.5
Kusma	6	10.7
Kaşıntı	3	5.4

Tablo 5. Karaciğer yerleşimli 56 vakada fizik muayene bulguları.

Fizik Muayene bulguları	Hasta sayısı	%
Hepatomegali	45	80.3
Kitle palpasyonu	30	53.6
Ateş	16	28.6
Akut karın bulguları	2	3.6
Sanlık	2	3.6
Splenomegali	2	3.6

Tablo 6. Karaciğer tutulumlu 56 hastada kistlerin yerleşim bölgeleri.

Yerleşim yeri	Hasta sayısı	%
Sağ lob	34	60.7
Sol lob	8	14.3
Sağ+sol lob	14	25.0
Toplam	56	100.0

sı (%19.5) şikayetleri vardı. Ayrıca hemoptizi (%16.9), kist rüptürü ve anafaktik şok diğer bulgular arasında sayılabilir (Tablo 7). Fizik muayene bulguları ise; ateş (%39), dispne (%19.5), kist sıvısının balgamla gelmesi şeklindedir (%23.5) (Tablo 8). Intra operatif olarak 18 (%23.4) hastada kist rüptürü, 10 (%13) hastada kist

Tablo 7. 77 pulmoner yerleşimli kist hidatik vakasında semptomların görülme sıklığı.

Semptomlar	Görülme sıklığı	%
Öksürük	60	77.9
Ağrı	45	58.4
Ateş	30	39.0
Dispne	15	19.5
Hemoptizi	13	16.9
Halsizlik, iştahsızlık	12	15.6
Balgam	9	11.7

Tablo 8. Akciğer kist hidatikli 77 vakada fizik muayene bulguları.

Bulgular	Hasta sayısı	%
Ateş	54	70.1
Dispne	41	53.2
Göğüs ağrısı	39	50.6
Hemoptizi	27	35.1
Balgamda kist sıvısı	18	23.5

Tablo 9. 77 vakada pulmoner kist hidatiğin yerleşim yerleri.

Lokalizasyon	Hasta sayısı	%
Sağ akciğer	40	52.0
Sol akciğer	27	35.0
Bilateral	10	13.0

Tablo 10. 139 hastada uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri

Yerleşim Yeri	Cerrahi tedavi yöntemi	Hasta sayısı
Intraabdominal	Parsiyel kistektomi ve kapitonaj	20
	Kistektomi ve Intratleksiyon	8
	Marsupiyalizasyon	5
	Tünelizasyon ve drenaj	4
	Kistektomi ve omentoplasti	3
	Kistektomi ve overlapping	2
	Kistektomi ve kapitonaj	64
Pulmoner	Lobektomi	7
	Kistektomi ve dekortikasyon	3
	Vvedge rezeksiyon	2
	Segmentektomi	1
	Intrakranial	Hidrostatik ekspulsiyon
Perikart	Kistektomi ve kapitonaj	1
Cilt altı	Total kistektomi	2
Böbrek	Kapitonaj ve intrafleksiyon	1

enfeksiyonu tespit edildi. 7 hastanın ise hiç bir şikayeti yoktu ve tanı başka nedenlerle çekilen akciğer grafisi ile tesadüfen konulmuştur. 77 vakadan 40 (%52)'ında sağ, 27.5 (%35)'inde sol ve 10 (%13) hastada da her iki akciğer tutulmuştur (Tablo 9).

Serebral kist hidatikli 3 hastada; baş ağrısı (%100), sağ hemiparazi (%33.3), ateş (%33.3) bulguları mevcuttu. Perikart kist hidatiği olan hastada ise; şiddetli göğüs ağrısı ve ateş tespit edildi. Bu hastada intraoperatif olarak kistin enfekte olduğu saptandı. KC ve renal kist hidatikli bir hastada ise semptomlar daha çok karaciğerdeki patoloji ile ilişkili idi. Cilt altı kist hidatiği olan iki hastadan birinde oksipital bölgede, diğesinde ise sol supraklavikular bölgede cilt altı ağrısız kitle tespit edildi.

Tanı aracı olarak karaciğer kist hidatiğinde en sık ultrasonografiden (%98), akciğer kist hidatiğinde ise düz akciğer grafisinden (%96) yararlanılmıştır. Diğer radyodiagnostik metodlar ise karın tomografisi (n=3), göğüs tomografisidir (n=4). Serolojik testler görüntüleme yöntemlerini desteklemek amacı ile 48 olguda kullanılmıştır.

Serebral kist hidatiklerde tanı her 3 vakada da tomografi ile perikardial kist hidatik de ise telekardiografi ve ekokardiografi ile konulmuştur. Cilt altındaki lezyonlara ise operasyon sırasında tanı konulmuştur.

Hastaneye yatırılan olgulardan sadece 2 karaciğer kist hidatikli vaka dışında hepsine cerrahi tedavi uygulanmıştır. 2 vaka ise perkütan drenaj yöntemi ile tedavi edilmiştir.

139 kisthidatikli hastaya yerleşim yerine göre uygulanan cerrahi tedaviler Tablo 10'da gösterilmiştir. Karın içi organları tutan kist hidatiklerde en sık parsiyel kistektomi ve kapitonaj (n=20) ile kistektomi ve tüp drenaj (n=18) yöntemleri kullanılmıştır. Pulmoner kist hidatiklerde daha çok kistektomi ve kapitonaj (n=64) tercih edilirken, serebral kist hidatikli hastalarda hidrostatik ekspulsiyon uygulanmıştır. Cilt altı yerleşimlerde total kistektomi, perikardial kist hidatiklide kistektomi ve kapitonaj, renal kist hidatiklide ise kapitonaj ve intrafleksiyon uygulanmıştır (Tablo 10).

Karaciğer kist hidatiğinde komplikasyon olarak; 5(%8) hastada yara enfeksiyonu, 3(%5) hastada nüks, 2 (%3) hastada postoperatif sepsis ve 2 (%3) 2 (%3) hastada da safra fistülü gelişti (Tablo 11). Akciğer kist hidatiği nedeni ile öpere edilenlerde ise 12 (%14) nüks, 1 (%1.5) hastada sepsis, 3 (%4) hastada ise yara enfeksiyonu oluştu.

Hastanede kalış süresi akciğer kist hidatiği nedeni ile öpere edilen hastalarda 7-28 (ortalama 14) gündür. Karaciğer kist hidatiğinde bu süre 5-68 (ortalama 15) gündür (Tablo 12). Perkütan drenaj yapılan 2 hastada hastanede kalış süresi sadece 2 gündür. 139 hastadan oluşan seride kaybedilen vaka olmamıştır.

Tablo 11, Ameliyat yöntemine göre hastanede kalış süresi ve komplikasyon çıkan karaciğer kist hidatikli hasta sayısı.

Cerrahi tedavi yöntemleri	Hasta sayısı	Kalış süreleri*	Komplikasyon sayısı
Kistektomi vs kapitonaj	20	14	4{YE,S,2N}
Kistotomi ve tüp drenaj	18	15	3{YE,SF-3.N}
Kistektomi ve intrafleksiyon	8	1	1{YE}
Marsypiyalizasyon	5	16	1(S)
Tünelizasyon ve drenaj	4	1	2{YEI,SF5}
Kistektomi ve omentoplasti	3	20	1{YE}
Kistektomi ve overlapping	2	16	0

*:Gün, YE; Yara. enfeksiyonu, S; Sepsis

SF: Safra fistülü, N: Nüks

Tablo 12. 139 hastanın yerleşim yerine göre hastanede kalış süreleri.

Yerleşim Yeri	Hastanede kalış süreleri (gün)	Ortalama
Akciğer	7-28	14
Karaciğer	5-68	15
Serebral	9-26	18
Ciltaiti	2-3	25
Böbrek	13	13
Perikart	27	27

TARTIŞMA

Kist hidatik hala halk sağlığı ve ekonomik yönden toplumumuza tehdit etmektedir. Özellikle hayvancılığın yaygın olduğu kırsal kesimlerde yaygındır. Çocukluk çağında kist hidatik 208 vakalık bir serfde en çok İç Anadolu'da (%34), daha sonrada Doğu Anadolu'da (%10) yaygın olduğu ortaya konulmuştur (1). Koruyucu hekimliğin yetersiz oluşu, kontrolsüz hayvan kesimi, başıboş köpeklerin fazla olması, kötü hijyen koşulları ve çevre kirliliği nedeni ile hayvanlarla doğrudan temas olmayan kişilerde de kist hidatik oldukça yaygındır, iyi temizlenmemiş bitkisel gıdalar, kirliliği sular ile temas sonucu kist hidatik rahatlıkla bulaşabilir. AC yerleşimlerinde ise havada uçan, embriyo ile yüklenmiş tozların aspirasyonu en sık bulaşma yoludur (3). Köpekte erişkin bir halde bulunan Echinococcus Granulosus, larva halinde insan ve memeli hayvanlarda yerleşir. Erişkin insanda ertçok karaciğerde %65-70, daha sonra %20-25 akciğerde görülür. Ayrıca %7 oranında periton, böbrek, dalak, beyin, kemik gibi AC ve KC dışı tüm organlara yerleşebilir (4,5). Ancak bizim serimizde akciğer tutulumu %55.4, karaciğer tutulumu %34.6, AC+KC %5.8 ve %4.2 diğer nadir organ tutulumu olduğu gözlenmiştir.

SÜTF hastanesine başvuran kist hidatikli sayısı, Konya yöresindeki hastanelerde müdahale edilenlerin

sadece 1/5 kadarıdır (6). KC yerleşimli vakalara Tıp Fakültesi Hastanesi dışındaki hastanelerde müdahale edilirken, AC yerleşimli vakalar daha çok hastanemize sevk edilmektedir. Serideki AC tutulumunun fazla oluşu buna bağlı olabilir. Erişkin yaşlarda kadınlardaki görülme oranı erkeklerden fazla iken (6), bizim serimizde erkek, kız oranı eşittir.

Semptomlar lezyonun yerleşim yerine göre farklılıklar göstermektedir. Serimizdeki karaciğer tutulumlarında, çoğunlukla karın ağrısı (%67.8) ve daha az oranda karında şişlik (%28.6) tesbit edilmiştir. Bazen kistin safra yollarına basısı veya açılması (%12-14) ile sarılık ortaya çıkabilir. Hastalarımızda ayrıca diğer bulguların dışında iştahsızlık, kusma, kaşıntı, kiloyayı sayılabilir. Kist hidatik yıllarca semptomsuz olarak da varlığını devam ettirebilir.

Kist hidatığın kesin tedavisi cerrahidir. AC kist hidatiklerinde kistektomi ve kapitonaj hala en çok kullanılan ameliyat yöntemidir. Karaciğer kist hidatiklerinde ise değişik ameliyatlar uygulanmaktadır. Erişkinlerde daha çok kistektomi ve kapitonaj tercih edilmektedir. Çocuklarda ise açık drenaj metodu ile kavitenin drenajsız kapatılması arasında tedavi yönünden anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (7,2). Bu seride de parsiyel kistektomi ve kapitonaj (n=20) ile kistotomi tüp drenaj (n=18) yöntemleri arasında morbidite ve mortalite yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 11).

Tanı yöntemlerinde AC kist hidatiklerinde direk akciğer grafisi, KC kisthidatiklerinde batin ultrasonografisi ve CT ile %98'e yakın kesin tanı konulmuştur (8). Cason ve VVeinberg %87 ile %69'luk pozitif tanı değerine sahiptir. 48 olguda kullanılan bu testlerden 25 hastada (%52)'inde negatif 23 hastada (%48) ise pozitif sonuç alınmıştır. KC sintigrafisinin %85-90 tanı değeri vardır (9). Son yıllarda magnetik rezonans tanı ve tedaviye cevabın monitörize edilmesinde kullanılmaktadır (10).

Cerrahi tedavinin uygulanmadığı yaygın kist hidatiklerde ve profilaktik amaçla Mebendazol (40-50 mg/kg/gün 3 ay), Albendazol (10 mg/kg/gün) kullanılmaktadır (11). Yine operasyon öncesi 7 gün kullanılan Albendazol'un ameliyat sırasında inokule olacak kist sayısını azalttıgında bildirilmektedir (12). Karaciğer kist hidatığı nedeniyle öpere edilen 54 vakanın multikistik olan 14 hastaya postoperatif 6 ay mebendazol profilaksisi uygulanmıştır, intrakranial veya paraspinal yerleşimli vakalarda en az 9-18 ay mebendazol tedavisi önerilmektedir (13). Alveolar kist hidatiklerde de kemoterapi (Albendazol) önerilmektedir (14). Ancak çocuklarda oldukça nadirdir. Bizim 139 vakalık serimizde sadece 3 vaka tespit edilmiştir. Bu vakalarda da kemoterapi (Albendazol) uygulanmıştır. E. Granulosus'un serebral tutulumu çocuklarda, erişkinlere nazaran 2.5-7 kat daha fazladır. Kesin tanı tomografi ile konur, birden fazla kist olması nadirdir ve tedavi cerrahidir (15).

Karaciğer kist hidatikli iki (%3.5) hastamızda sarılık vardı. Ancak bunun nedeni safra yollarına external bası

olmasıydı. Safra yoluna açılma, ya da **koledokai kist hidatik** (18-17) bu seride rastlanılmamıştır. Ancak iki **vakada** external safra fistülü oluşmuştur (18). Hem akciğer hem de karaciğerde kist hidatiği oları 8 hastadan 4'ü tek **seanslık**, diğerleri iki **seanslık** operasyon ile tedavi edilmiştir. Karaciğer vs akciğer dışında organ **tutulmaları** oldukça nadirdir (19). Bizim serimizde 8 (%4) **vakada görülmüştür**. Bu seride **kemik ve adale içi kist hidatiğine** rastlanmamıştır (20). **Renal tutulum çocuklarda çok nadirdir** (21). Serimizde ise **sadece bir tane renal kist hidatik vakası mevcuttur**.

Karaciğer kist hidatiklerinde cerrahi tedavi son yıllarda **leser ile uygulanmaktadır**. Komplikasyonlarının daha da **azaldığı belirtilmektedir** (22,23).

Daha çok erişkinlerde kullanılmaya başıyan perütan karaciğer kist hidatiği drenajı **2 vakaya uygulanmıştır**. Sonuçları daha sonra değerlendirilecektir.

KAYNAKLAR

- Hiçsönmez A. Hydatid Cysts in Childhood. Analysis of 208 Cases. *Prof Pediatr Surg* 1982; 15:87-94.
- Mottaghian H, Mahmoudi S, Vaez-Zadeh K. A ten-year survey of hydatid disease (Echinococcus granulosus) in children. *Prog Pediatr Surg* 1982; 15:95-102.
- Minkari T. Hidatik Kist. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 1988;2:209-240
- Sözüer EM, Bslge A: Hydatid Cysts Disease: A Series Of 226 Cases, *Turk J Gastroenterohepatol* 1991, 2: 41-45
- Demiryürek H, Sungur I: Hidatik Kistin Nadir Lokalizasyonlan. *Turk J Gastroenterohepatol* 1992; 2:213-7.
- Belvıranlı B, Karartan Ö, Aksoy F. Kist hkiatikli 277 hastanın analizi. *Karadeniz tıp Dergisi (Basımda)*.
- Wu X, Tan JZ, Yang JH, Shi TH, Zhou SN. Open method versus capsulorrhaphy without drainage in the treatment of children with hepatic hydatid disease. *Br J Surg* 1992; 79:1184-86.
- Köseoğlu T, Bayraktar Y, Kayhan B, Eryılmaz M, Aran Ö. Telatar H. Atipik formlar gösteren karaciğer kisthidatiklerinin sonografik ve tomografik görünümü. *Gastroenteroloji* 1993; 4:605-10.
- Tüzün S, Arınç O, Değirmencioğlu L. Karaciğer hidatik kisti. 39 olguda uygulanmış değişik cerrahi yöntemlerinin sonuçları. *Çağdaş Cerrahi Dergisi* 1987; 2:122-7
- Sinner VW, Strake L, Clark D, Sharif H. MR Imaging in hydatid disease. *AJR* 1991;157 741-5.
- Atalay F, Gündoğdu H, Akoğ.u M, âkiricioğlu T, Gencer A. Karaciğer hidatik kistinde cerrahi tedavi yöntemleri. *Turk J Gastroenterohepatol* 1991; 2:143-8.
- Taylor DH, Morris DL. Combination chemotherapy is more effective in postspillage prophylaxis for hydatid disease than either albendazole or praziquantel alone. *Br J Surg* 1989; 76:954.
- Göçmen A, Toppare Mr, Kiper N. Treatment of hydatid disease in child hood with mebendazole. *Eur Respir J* 1993; 6:263-7.
- Sasaki F, Hata Y, Sato N, Hamada H, Takahashi H, Uchino J. Alveolar echinococcosis of the liver in children. *Pediatr Surg Int* 1994; 9:32-4,
- Lunardi P, Missori P, Lorenzo ND, Forturta A. Cerebral hydatidosis in childhood. A retrospective survey with emphasis on long-term follow-up. *Neurosurgery* 1991; 29:514-7.
- Şakrak Ö. Akyürek N, Band O, Antaş Y, Yeşükaya Y, Sağlam A. Management of intrabiliary rupture of liver hydatid disease. *Gastroenteroloji* 1993; 4:811-6.
- Gopal SC, Gangopadhyay AN, Gupta A. Children presenting with hydatid cysts in common bile duct and choledochal cyst. *Pediatr Surg Int* 1993; 8:125-7.
- Kayabalı I, Çavuşoğlu T, Kutlu H, Yerdel MA. Safra yollarına açılan karaciğer kist hidatiklerinde fizyopatoloji, tanı ve tedavi (32 hastanın retro-spektif olarak incelenmesi). *T Klin Gastroenterohepatol* 1993; 2:208-12.
- Singh JP, Garg P. Hepatopuimmonary hydatid disease. *Pediatr Surg Int* 1992; 7:387-8.
- Çifter Ç, Toker A, Gürcan MB. Rektus abdominus adalesi içerisinde primer hidatik kist (iki vaka). *T Klin Gastroenterohepatol* 1993; 4:227-9.
- Tryfonas GJ, Avtzoglou PP, Ctafcfos C. Renal hydatid disease. Diagnosis and treatment. *Journal of Pediatric Surgery* 1993; 28:228-31.
- Korepanov VI, Litwin GD, Babadzhianov BR, Eschanov AR. Application of high-energy laser in surgical treatment of hepatic hydatid disease. *Gastroenteroloji* 1993; 4:617-26.
- Katkhoua N, Fabiani P, Benizri E. Laser resection of a liver hydetid cyst under videolaparoscopy. *Br j Surg* 1992; 79:560-1.