

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Yöneticisi :
Doç. Dr. Celalettin KELEŞ

İNTRAABDOMİNAL HİDATİK KİSTLERDE CERRAHİ TEDAVİ



(UZMANLIK TEZİ)

Dr. Ahmet KÖRÜ

36999

T. C.	
DİCLE Ü. İ. NİSİTESİ	
KÜTÜPHANE	
Demirbaş No.	0036999
Tasnif No.	617.554
	KOR
	1992

DIYARBAKIR — 1992

İÇİNDEKİLER

Sayfa

Giriş ve Amaç.....	1
Genel Bilgiler.....	2
Tanı.....	8
Tedavi.....	9
Materyal ve Metod.....	19
Bulgular.....	20
Tartışma.....	39
Özet.....	46
Summary.....	46

GİRİŞ VE AMAÇ

Hidatik kist hastalığı (Hidatidoz), etkeni çoğunlukla *Echinococcus Granulosus* olan paraziter bir hastalıktır. *Echinococcus multilocularis* adı verilen diğer bir parazit ise hastalığın daha ciddi ve nadir bir formunu oluşturur (5,10,11,12,25). Hastalık Hipocrates'in "Aphorisma" adlı eserinde içi su dolu kesecikler şeklinde tanımlanmasından beri bilinmektedir. Özellikle hayvancılıkla uğraşan topluluklarda halen endemik olarak bulunmaktadır. En sık görüldüğü yerler Orta-Doğu, Kuzey Afrika, Doğu Avrupa, Güney Amerika ve Avustralya'dır (16,18,22,27,31). Ülkemizde de özellikle Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu bölgelerinde hidatidoz daha yaygın olarak görülmektedir. Türkiye'de hidatik kist, karaciğerde yer kaplayan lezyonlar içerisinde tümörden sonra 2. sırada yer almaktadır (30,31,47).

Sağlık ve ekonomik yönden kayıplarını en aza indirmek için hidatidoz'un tedavi yöntemleri arasında morbidite ve mortalitesi en düşük yöntemi araştırıp bulmak ve uygulamak hekim ve araştırmacı bilim adamlarının temel hedefidir. Bu hedefe ulaşmak için çok çeşitli tedavi yöntemleri öne sürülmüş, uygulanmış ve günümüzde de uygulanmaktadır.

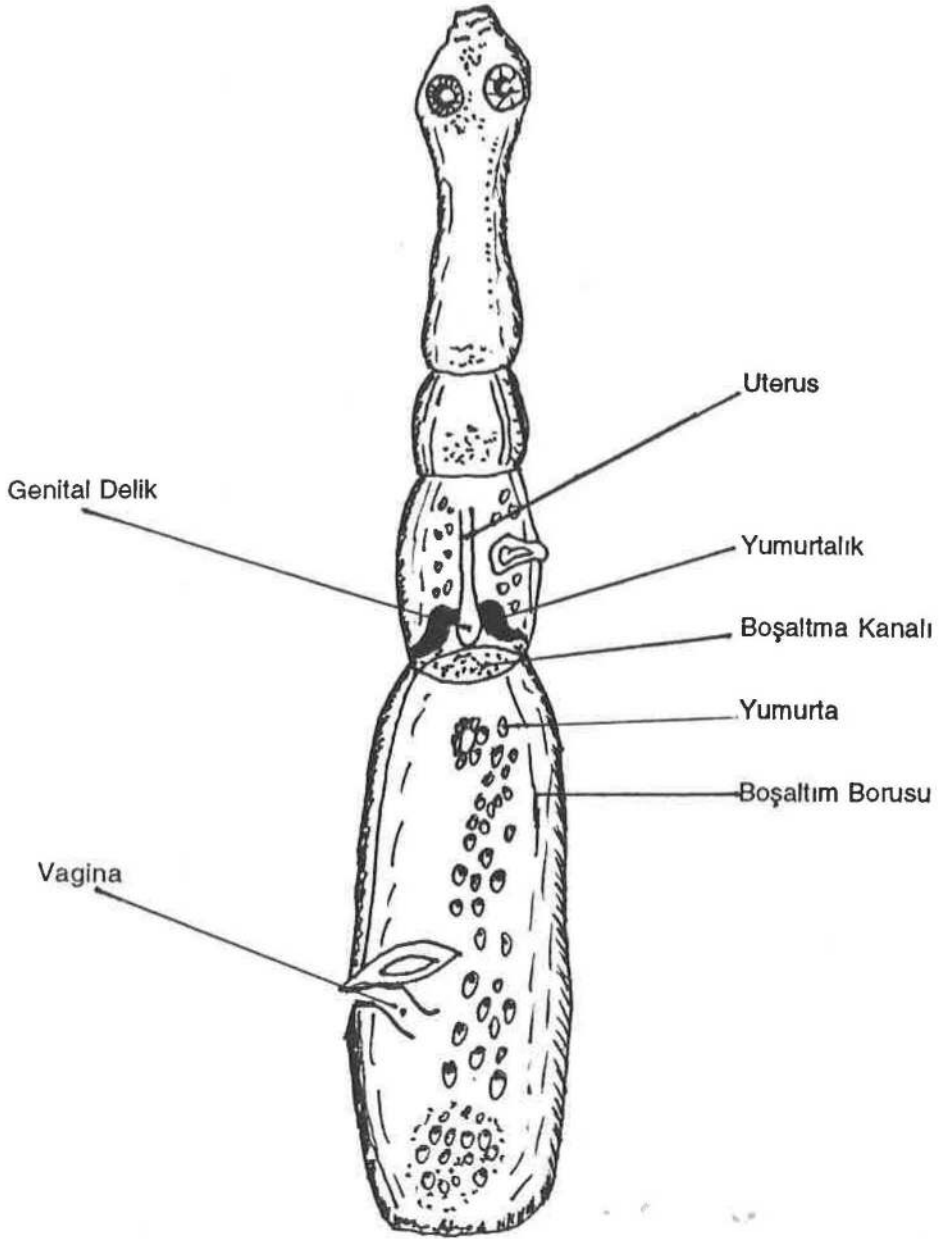
Bugün için hidatik kist hastalığının tedavisi cerrahidir (5,6,10,11,13,14,16,19,25,28,34,39,42,44). Son 20 yıl içerisinde benzimidazol türevi ilaçlarla medikal tedavi denenmişse de elde edilen sonuçlar çelişkilidir (4,7,9,19,25,43,45). Cerrahi tedavi çok uzun senelerden beri yaygın olarak uygulanmaktadır. Ancak, tedavi sırasında uygulanan yöntemle bağlı olarak bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle cerrahi girişim yöntemleri sık sık değişmekte ve daha başarılı olduğu savunulan yeni yöntemler ileri sürülmektedir.

Biz bu çalışmamızda Ocak 1986 - Aralık 1990 tarihleri arasındaki beş yıllık dönemde Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında hidatik kist nedeni ile, cerrahi olarak çeşitli yöntemlerle tedavi edilen 64 hastadaki 151 kist olgusunu inceledik. Elde ettiğimiz sonuçları, kullanılan yöntemler açısından birbirleri ile ve ayrıca literatür verileri ile karşılaştırdık. Konuya ışık tutması amacı ile hidatik kistin parazitolojisi, tanısal yöntemler, tedavi yöntemlerinin tarihçesi ve komplikasyonlar hakkında bilgi vermeyi uygun bulduk.

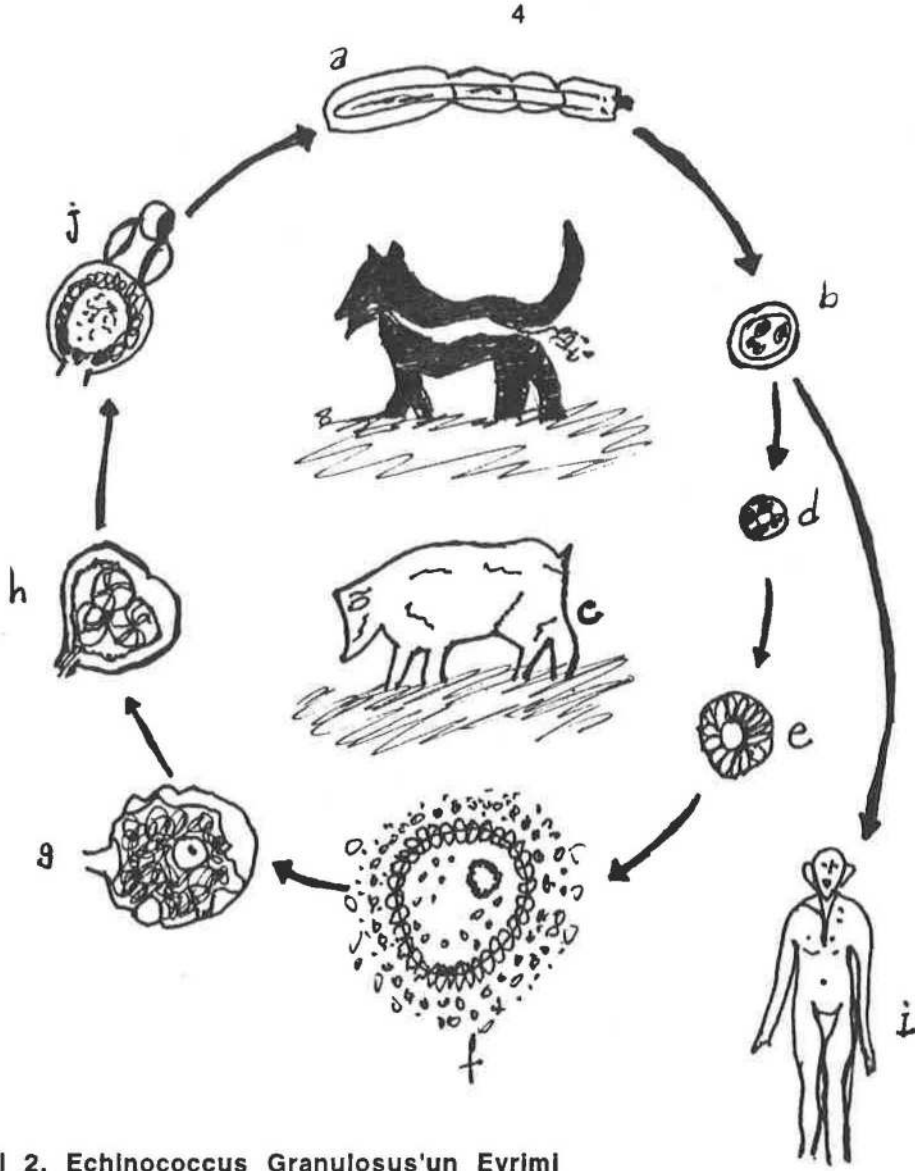
GENEL BİLGİLER

Echinococcus Granulosus 5-6 mm boyunda 0,5 mm eninde bir kurtçuktur. 4 segmentten veya proglottit'den oluşmuştur. Baş kısmı ilk segmenti oluşturur. En geniş yerinde 0,32-0,40 mm. çapındadır. Baş kısmında 4 çekmen ve 36-40 tane iki sıra halinde dizilmiş çengelleri vardır. Baştan sonraki halka olgunlaşmamış proglottittir. Bunu seks organları ihtiva eden olgunlaşmış bir halka takip eder. Dördüncü halka, içinde çok sayıda yumurta bulunan gebe proglottittir. Bu segmentteki yumurta sayısı 500-800 arasında değişebilir.

Kurtçuk, köpek, kedi ve çakalların ince bağırsaklarında bulunur. Ara konağı koyun, sığır, domuz ve insandır. Daha az oranda at, keçi, deve, tavşan ve maymun ara konak olabilirler. Kurtçuğun ömrü 5-20 ay kadardır. Çengelleri ile bağırsak mukozasına tutunur ve çekmenleri ile beslenir. Bu periyod sırasında son halkadan yumurtalar dışkı ile dışarı atılır. Konak hayvanda bu kurtçuklardan çok sayıda bulunur ve her dışkılamada binlerce yumurta dışarı atılır. Bu yumurtalar ile kontamine olan sebzeler ve diğer ara konak tarafından yutulur. Yutulan yumurtaların bir çoğu gastrointestinal sistemde parçalanır. Duodenumda alkalen sindirim sıvılarının etkisi ile yumurta etrafındaki sert kitin membran parçalanır ve baş kısmında 6 adet dikenli bulunan bir embriyo ortaya çıkar (Hekzakant embriyon). Bu embriyon dikenleri yardımı ile mukozayı deler, submukozadaki venüllere geçerek kana karışır ve portal dolaşıma girip pasif olarak karaciğere taşınırlar. Tüm işlemler, yani yumurtanın yutulması ve embriyonun portal dolaşıma geçmesi yaklaşık 5 saat sürer. Karaciğer embriyonun ulaşacağı ilk organdır. Çoğu karaciğerdeki sinüzoidlere ve kapillerlere yerleşir. Karaciğerde tutunamayan az kısım embriyon, hepatic venlerle sağ kalbe ve akciğerlere taşınır. Karaciğer ve akciğer filtresinden kurtulan pek az bir kısım embriyon sol kalb ve sistemik dolaşıma katılarak beyin, dalak, meme, böbrek ve diğer dokulara yerleşebilirler. Bir çok embriyo konağın lökosit ve makrofajları tarafından tahrip edilir. Karaciğere yerleşen embriyo 3-4 gün içinde 40 mikrona ulaşır ve içinde renksiz bir sıvı içeren kist haline döner. Bu devrede lezyon "Asefalokist" olarak adlandırılır ve steril bir sıvı içerir. Kist büyüdükçe yabancı cisim reaksiyonu sonucu kist etrafında koruyucu bir tabaka oluşur, buna perikist veya ektokist adı verilir. Bu ektokist tabakasının paraziti ile ilgisi yoktur ve fibröz dokudan ibarettir. Zamanla perikist kalınlaşır. Özellikle karaciğer, dalak ve böbrekte perikist ileri derecede kalın olabilir. Perikist, konağın karaciğer dokusunun bir parçası olduğundan karaciğerden ayrılması zordur.



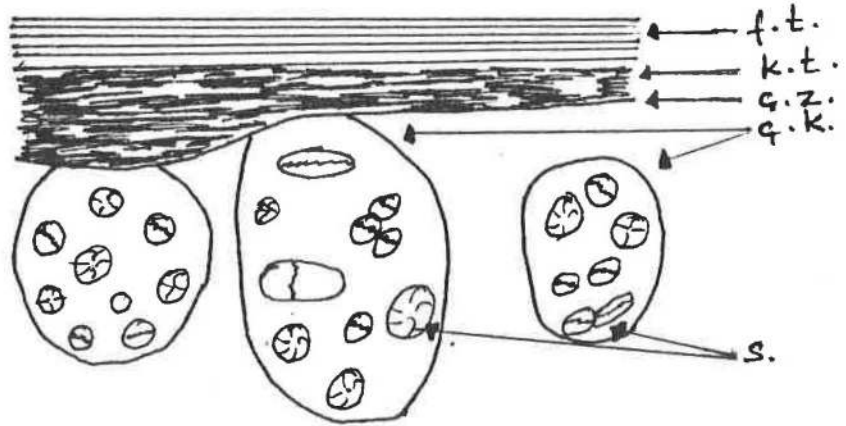
Şekil 1. Echinococcus Granulosus



Şekil 2. *Echinococcus Granulosus*'un Evrimi

- a. Erişkin helmint,
- b. Yumurta,
- c. Ara konaklar,
- d.e. Onkosfer,
- f.g. *Echinococcus hydatidosus* ana ve yavru keseler,
- h. İçeride dönmüş (Invagine olmuş) skoleks
- i. Son konak
- j. Dışarı dönmüş (Evagine olmuş) skoleks.

Perikistin iç yüzünde endokist mevcuttur. Endokist, parazitin bir parçasıdır. Ekseriya yumuşak ve elastik bir bölümdür. İki tabakayı ihtiva eder. İç tabaka germinal tabaka veya germinatif membran adını alır. Dış tabaka fibröz ve kitinli bir tabakadır. Görevi, germinal tabakaya destek olmak ve korumaktır. Bu tabaka besin maddelerinin kiste geçmesini sağlar, aynı zamanda zararlı ajanların kiste ulaşmasını önler. İç tabaka aktif ve üretken kısımdır. Hidatik kist sıvısını ve skoleksi oluşturur. Sıvı berrak,renksiz ve kokusuzdur. Hidatik sıvı:dansitesi 1007-1010'dir. pH 7.2-7.4'dür.%98.7su, %0.65 NaCl,%0.02 albumin,%0.04 yağ,%0.025 amino asit,%0.06 glikoz,%0.02 ürik asit, %0.008 histidin içerir.Skoleks oluşmaya başladığı zaman kist fertil kist olarak adlandırılır.Hidatik kist sıvısı antijeniktir ve konakta duyarlık reaksiyonuna neden olabilir.Kistin büyümesi başlangıçta yavaştır. Germinal tabaka,hidatik kist sıvısı ve skoleksler oluşturdukça kist büyür. Kistin büyüklüğü tutulan organdaki yere ve süreye bağlıdır. Örneğin, karaciğerin periferinde yerleşen hidatik kist santral yerleşimli olana göre daha süratli büyür.Hastanın yaşı büyümeyi etkileyen diğer bir faktördür. Gençlerde kistler daha çabuk büyür.



Şekil.3 Echinococcus Hidatidosus Kesiti

f.t.: Fibröz tabaka

k.t.: Kütiküla tabakası

ç.z.: Çimlenme zarı (Germinatif membran)

ç.k.: Çimlenme kapsülleri

s.: Skoleksler

Skoleks, yetişkin kurtçuğun minyatür bir şekli olarak kabul edilebilir. 150 mikron çapındadır ve çıplak gözle görülebilirler. Kist içinde skoleksler dipte toplanırlar. Bu duruma "Hidatik Kum" adı verilir. Kist büyüdükçe ve yaşlandıkça germinal tabakadan kız kistler oluşur. Bu kız kistler hidatik kist sıvısı içinde yüzer. Asıl kist gibi her kız kist de 2 tabakadan oluşmuştur. Bu kistler de üretkendirler. Skoleksler kendi içlerinde de kız kistler meydana getirebilirler. (Torun kist). Özellikle karaciğerde hidatik kist büyük boyutlara ulaşabilir.

Eğer, ameliyat sırasında skoleksler karına yayılırsa her skoleksten yeni sekonder kistler meydana gelebilir. Özellikle periton boşluğu skolekslerin yerleşmesi için uygun bir ortam teşkil eder (3,5,10,11,12,25,31,32,42).

ALVEOLER KIST

Echinococcus Alveococcus, E. Granulosus'dan ayrı bir şerit tipidir. İnce ve küçüktür. Boyu 1.7-2.7 mm., vücutu 3-4 halkadır.

Alveoler kistin son konağı tilki, ara konağı tarla faresidir. Şerit tilki'nin ince bağırsağında yaşar, olgun yumurtalar son halkada bulunur. Bunlar vücut dışına atılınca özellikle tarla fareleri tarafından besin aracılığı ile alınır. Onkosfer, ince bağırsak içinde yumurtadan çıkar. Bağırsak çeperini geçerek portal sisteme, sonra karaciğere ulaşır ve yerleşir. Öteki organlara ulaşması çok nadirdir. Larva enfeksiyondan 20 saat sonra karaciğere ulaşır, 140 saat sonra yerleşir, 212 saat sonra yavru vezikül haline geçer, 35'ci gün alveollerde skoleks bulunur.

Alveoler kistli fareleri yiyen tilkilerin ince bağırsağında her skoleksten bir adet erişkin şerit oluşur. Tilkinin ince bağırsağında gelişen ve feçes ile yere düşen olgun yumurtalar, çiğ meyve ve sebzeler ile insana ulaşabilir. Mavi leş sinekleri, enfekte tilki cesetlerinden ayaklarına bulaşan yumurtaları, çok uzaklara götürebilmektedir. (5,10,31,32,39)

Türkiye 'de 1872-1988 yılları arasında toplam 159 alveoler kist olgusu bildirilmiştir. (32)

Hastalık çok yavaş ilerler, ilk on yıl (1. devre) asemptomatiktir. 2. on yıl (2. devre) klinik belirtiler ortaya çıkar. 3. devre terminal safhadır. Karaciğer çok büyür, sarılık artar, portal hipertansiyon belirtileri tabloya hakim olur. Karaciğer fonksiyon test-

leri ileri derecede bozulur.(16,31,32)

KLİNİK PATOLOJİ

Karaciğer hidatik kistinin büyümesi yavaştır. Belirli bir büyüklüğe ulaşması için 10 sene hatta daha fazla zaman gerekir. Ancak, bazı kistler hiç belirti vermeden de büyüyebilirler. (5,10,31,32)

Hidatik kistler % 60 karaciğeri, % 30 akciğerleri, % 10 da diğer organları tutar. (31, 32)

Hidatik kist karaciğerde daha çok sağ loba yerleşir. Bu oran %70-85 sağ lobda,%15-30 sol lobda yerleştiği bildirilmiştir.(5,10,25,31,32)

Multiple hidatik kist az sıklıkta görülür. Nedenleri ya çok sayıda yumurtanın ara konak tarafından alınması veya ameliyat sırasında skolekslerin karın boşluğuna yayılmasıdır. Hidatik kist komplikasyonu ortaya çıktığı zaman değişik tablolar arzeder. Komplike olmamış bir kist hidatikte semptomlar, büyüyen kistin civar dokulara basısı ile gelişir. Örneğin, sağ lobun kubbesinde bir kist diafragmayı irrite ederek omuz ağrısına yol açabilir, büyük kistler safra yollarına, vena portaya, vena kava veya vena hepatikalara baskı yaparak tıkanma sarılığından portal hipertansiyona kadar giden tabloların ortaya çıkmasına neden olabilirler. Hidatik kist bir komplikasyona yol açtığı zaman semptomlar değişir. Safra yollarına açılma önemli bir komplikasyondur. Süpürasyona ve bunun sonucu akut kolanjite neden olabilir. Bu komplikasyon % 5-20 oranında görülmektedir. (10,12,15,16,23,25,29,32,35,41)

Kist büyüdükçe yakındaki karaciğer dokusunda atrofi meydana gelir. Sonunda perikistik doku yırtılarak az miktarda kist sıvısının karaciğer duktullerine yayılmasına sebep olabilir. Böylece hastada zaman zaman ürtiker, ateş, geçici sarılık atakları ve hafif sağ hipokondrium ağrısı meydana gelebilir. Endemik ülkelerde bu klinik tablo karaciğer hidatik kistini akla getirmelidir. Kistin yakın organlara ve serbest periton boşluğuna massif rüptürü, anafaksi ve ani ölümle sonuçlanabilir. Daha az oranda, sızıntı şeklinde açılmalar akut abdomeni taklit eden semptomlara yol açar. İntraperitoneal rüptür saptanan ve iyileşen hastalarda 5-10 yıl içinde yaygın hidatidoz oluşma olasılığı yüksektir.

Karaciğer kubbesinde yerleşmiş hidatik kistler diafragma yolu ile plevral

boşluğa açılabilirler. Bunun sonucu bronko-bilier fistül, solunum güçlüğü, anafaksi gibi tablolar ortaya çıkabilir (40, 46).

TANI

İMMÜNOLOJİK TANI

Ultrasonografi ve Bilgisayarlı Tomografi'nin rutin kullanımı ile serolojik tanı yöntemlerinin önemi azalmıştır. Ancak, bugün yine de eskiken kullanılan testlerin yanında yeni geliştirilen testlerde bazı merkezlerce kullanılmaktadır. İmmünolojik tanı yöntemleri olarak: İntradermal testler (Casoni), İndirekt Hemagglutinasyon testleri, Kompleman Fiksasyon testleri, Latex Agglutinasyon testleri, Bentonite Flokülasyon testleri, Radio-allergosorbent testleri, Histamine release testleri ve ELISA sayılabilir (1,2,16,32,33,37)

Bu testleri, güvenilirliği % 36-93 arasında değişmektedir. Bu testlerin önemi canlı bir hidatik kistik kistin tedavisinden (yaklaşık 12 ay) sonra negatif olabilmeleri, dolayısı ile hastanın hidatik kist yönünden takip edilebilmesini kolaylaştırmalarıdır. (32, 37).

Ancak, bu testler şistosomiasis, trişinosis gibi diğer paraziter hastalıklarda da pozitif sonuç verebilir, dolayısı ile tanı güçleşir (33, 37).

Intradermal test olarak günümüzde fazla kullanılmayan Casoni testi uzun yıllardan beri kullanılmakta idi. Ancak, bu testin güvenilirliği kuşkuludur. Bazı yazarlara göre Casoni testinin hidatik kist tanısında yeri yoktur (16, 32).

Diğer immünolojik testler arasında bugün için en etkin testin Histamine release test (HRT) olduğu bildirilmektedir. Aceti ve ark. son yıllarda yayınladıkları bir çalışmalarında, HRT'i % 100 etkin ve hassas bulduklarını, HRT'nin diğer hastalıklarda cross-reaksiyon yapmadığını ve yanlış (+) cevap alınmadığını bildirmişlerdir. (2)

RADYOLOJİK VE ULTRASONOGRAFİK TANI YÖNTEMLERİ

Bugün için karaciger hidatik kisti tanısında en yararlı yöntemler, Ultrasonografi ve Bilgisayarlı Tomografi'dir. Bilgisayarlı Tomografi hastalığın yaygınlığı ve lokalizasyonunu en doğru şekilde ortaya koyar. Kist içindeki materyalin dansitesini tayin ederek kistin canlı veya ölü olduğunu ortaya koymak mümkün olur. Özellikle Echinococcus Alveolarisinin tanısında Bilgisayarlı Tomografinin değeri USG ve MRI'dan daha

büyükür. (8,41)

Ultrasonografi, Bilgisayarlı Tomografi kadar etkin bir tanı aracıdır. Bazı durumlarda daha kolay kullanımı açısından Bilgisayarlı Tomografiye tercih edebilir (27). Hidatik kistler ekseriya yuvarlak ve sınırları belirgin bir yapı gösterirler. Kist boşluğu içindeki küçük kız kistler ve septumlar ekseriya görülebilir. Kız kistlerin görülmesi patognomoniktir. Kistin alt kısımlarında skolekslerin çökmesine bağlı "Hidatik kum" manzarası saptanabilir. Eğer bir kist içinde kız kistler mevcut değilse konjenital karaciğer kistlerinden ayırmak güç olabilir. Eğer, çok fazla sayıda kız kist ve debris varsa bu kezde solid kitlelerden ayırmak sorun yaratabilir. Infekte kistlerde enfeksiyonun derecesine göre eko alınabilir. Duvarda kalsifikasyon bulunması akustik gölgeler oluşturur. Ultrason ameliyat öncesi değerlendirme ve özellikle ameliyat sonrası izleme için yararlıdır (8,12,22,27,41).

HİDATİK KİSTLERDE TEDAVİ

SPESİFİK TIBBİ TEDAVİ:

1977'den beri hidatik kist için tıbbi tedavi denenmektedir. Benzimidazol türevi ilaçlardan biri olan Mebendazol geniş etkili bir antihelmintik ilaçtır. Parazitin yaşaması için gerekli olan ATP'nin oluşmasını azaltır ve glikozun emilimini durdurur. Ağız yolu ile verilir. Günlük doz 50-400 mg/kg'dır. Bağırsak lümeni içinde çok etkilidir, fakat bağırsak cidarından emilimi ve kana geçmesi çok zayıftır. Preoperatif kullanılmasını öneren yazarlar vardır (4,7). Eğer etkili olabilirse kistin fertilitatesini azaltır.

Uzun süre kullanıldığında, hemopoetik sistemde ve karaciğer fonksiyonlarında baskı gibi ağır yan etkileri görülebilir. Bu yan etkiler genellikle reversibledir.

Etkili olduğu takdirde kist ölür. Bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografide kist duvarının gerginliğini kaybettiği ve büzüldüğü görülür. Klinik uygulamada Mebendazol'un bağırsak cidarından yavaş ve çok az emildiği, dolayısı ile serumda, kist çevresinde ve içinde istenilen yoğunluğa ulaşmasının güç olduğu bildirilmektedir. Bu durumda tedaviye yanıt alınamaz (4,7,45).

Bu nedenle son yıllarda yeni bir ilaç denenmeye başlanmıştır. Albendazol da Mebendazol gibi benzimidazol türevidir. Mebendazoldan 10 kat daha etkili olduğu bildirilmiştir. 10-14 mg / kg günlük dozda kullanılır. Fakat uzun süre kullanımda Meben-

dazoldan daha toksiktir. Üstelik teratojenik ve embriyotoksik etkisi vardır, gebelerde kullanılmaz (9,43,45).

Öyle görüldüğü ki bu ilaçlar şimdilik kistin tedavisinden çok, sekonder enfestasyonu önlemek için ameliyattan hemen evvel ve sonra kullanılmalıdır. Çünkü bu ilaçlar kisti öldürse bile perikistik kaviteyi yok edememektedir. Ayrıca ilaçlar skoleksleri, oluşmuş bir kistten hem daha kolay hem daha iyi etkiler (16,31,44).

Bazı yazarlar da medikal tedavinin sadece inoperable olgulara saklanması görüşündedirler (25,32)

CERRAHİ TEDAVİ

Günümüzde hidatik kist'in cerrahi tedavisi hem çok yaygın hem çok çeşitlidir. Uygulamanın iki hedefi vardır. 1- Sekonder ekinokokkoza engel olma, 2- Potansiyel kaviteyi yok etmek.

Primer hidatidozda bir siklus vardır. Embrion insan vücuduna dışardan girer, bir organa yerleşir ve kistleşir. Sekonder hidatidozda ise siklus yoktur. Fertil kistin içindeki skoleksler doğrudan hücreler arası mesafe içine girer, yerleşir ve kistleşir. Bu yüzden kist cerrahisinde ilk hedef sekonder enfestasyonu önlemektir.

Eğer bir kist kendiliğinden envolüsyona maruz kalmamışsa, içinde safra yoksa, enfekte, süpüre veya kalsifiye değilse canlıdır. Her hangi bir kistin içinde canlı skoleks olup olmadığını kisti açmadan her olguda değerlendirmek mümkün değildir. Bu nedenle her kistin fertil kabul edilmesi ve gereken tedbirlerin önceden alınması gerekli ve faydalıdır.

Skolosidal Solüsyonlar :

Fertil bir kisti infertil hale getirmek ve sekonder enfestasyonu önleyebilmek için skolosidal sıvılar kullanılır. Bu sıvıların ortak özellikleri paraziti kısa zamanda öldürebilmeleri, toksit olmamaları yada toksisitesi en az seviyede olmaları ve yapılarının stabil olmalarıdır.

Geçmişte en çok kullanılan skolosidal olan formol solüsyonu aşırı toksit etkileri nedeni ile artık kullanılmamaktadır. Benzer şekilde % 30 dekstroz, % 20 NaCl gibi hipertonic solüsyonlar, hidrojen peroksit (H₂O₂), alkol-iyot, savlon solüsyonları da toksit

etkilerinin fazla olmaları nedeni ile artık eskisi kadar tercih edilmemektedir.

Günümüzde en çok tercih edilen skolosidal solüsyonlar : % 0,5 Gümüş nitrat solüsyonu, Polivinil pirolidon (P.V.P), % 10 Povidone iodine sol. ve % 0,5 Cetrimide solüsyonlarıdır.

AMELİYAT SEÇENEKLERİ

A- KAVİTEYİ YOK EDİCİ İŞLEMLER:

Geride kalan kavite enfeksiyon, süpürasyon, koleraji ve fistül kaynağıdır. Son yıllarda giderek daha fazla taraftar bulan görüşe göre bu olası komplikasyon kaynağı olabildiğince ilk operasyonda yok edilmelidir (16,25,32).

Bakiye kaviteyi yok etmek için uygulanan işlemler:

1- Transparankimatöz Parsiyel Hepatektomi:

Bu operasyonda kist perikisti ile beraber patlatılmadan çıkartılır. Yani hem sekonder ekinokokkoz tehlikesi yoktur hem de bakiye kavite bırakılmaz. İdeal bir yöntem olmasına rağmen her hastada uygulanamaz.

Endikasyonlar:

- Kist karaciğer ön kenarında yerleşmiş ve kistin yarısı veya daha fazlası periton boşluğuna doğru büyümüş ise,

- Kist Riedel lobçuğunda yerleşmiş, ağırlığı ile aşağıya doğru sarkmış ve kolay ulaşılan bir pedikül yaratmış ise,

- Kist sol lobun lateral segmentinde yerleşmiş, dışa ve aşağıya doğru büyümüş, falsiform ligament ile arasında bir boyuncuk oluşmuşsa,

Transparankimatöz parsiyel hepatektomi yapılabilir.

Kontrendikasyonlar:

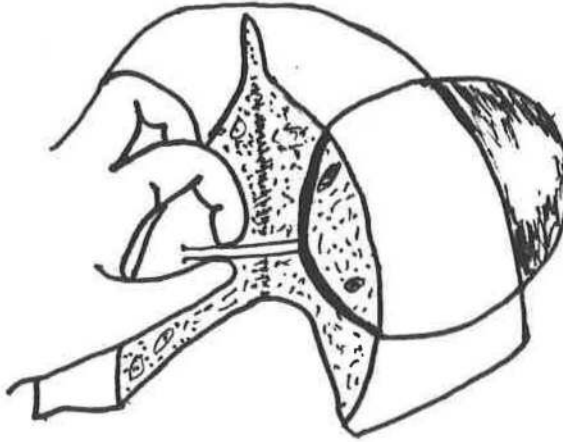
- Kist sağ lobun üst kısmında subdiafragmatik, arka yüzde prerenal, dış yüzde subkostal yerleşmiş ve derinlemesine büyümüş ise,

- Nerede yerleşmiş olursa olsun intraparankimatöz kısmı büyük ve derin ise,

- Kistler çok sayıda ve dağınık ise, parsiyel hepatektomi yapılmamalıdır.

Uygulama Tekniği:

Tot That Tung'un 1963'de tarif ettiği kırma ve ezme yöntemi geniş kabul görmektedir. Kistin yuvalanmış olduğu karaciğer dokusunun Glisson kapsülü kistin birkaç santimetre ötesinden çepeçevre kesilir. Karaciğer dokusu çevreden merkeze doğru kademe kademe parmakların arasında ezilerek disseke edilir. Hissedilen damar ve safra yollarının proksimal tarafı hemostatik pensler ile tutulur ve kesilir. Bu işlem kistin karaciğere gömülü en derin noktası serbestleştirilinceye kadar sürdürülür. Kist periadventisyası ile beraber patlatılmadan çıkartılır. Kesilmiş ve klampe edilmiş safra yolu ve damar uçları bağlanır, kistin yatağı transmüral U dikişleri ile büzülür. Eğer kist yatağını tamamen büzme olası değilse kavite omentumla doldurulur. Operasyon sahasına çok delikli geniş lümenli iki tüp dren konur.



Şekil 4- Transparenkimatöz Hepatektomi: Ton That Tung Tekniği

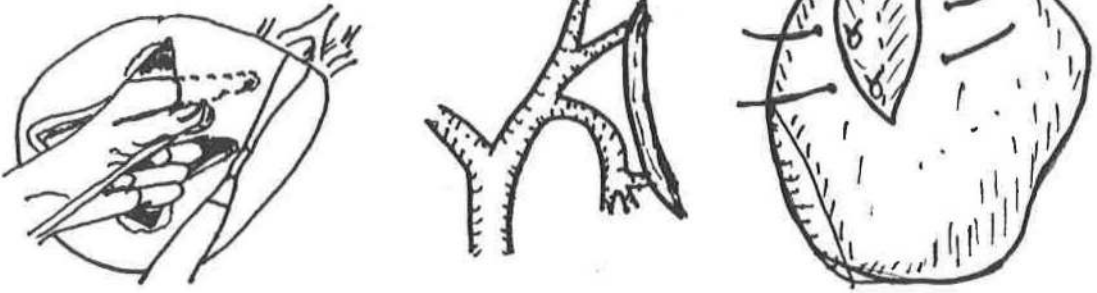
2- Lobektomi:

Sol lobda yerleşmiş, bütün lobu tutmuş, multiveziküler veya multifokal kistler için lobektomi yapılabilir. Hidatik kist için ilk tipik sol lobektomi 1953 de Seneque tarafından yapılmıştır. Sağ lob yerleşimli hidatik kistler için lobektomi ise benimsenmemiştir. Hidatik kist için lobektomi nadiren endikasyon bulur.

3- Perikistektomi :

Kist küçük ise boşaltılmadan, büyük ise boşaltıldıktan sonra, perikist çevreden merkeze doğru komşu karaciğer dokusundan rujin ya da bistüri sapı kulla-

arak künt diseksiyon ile sıyrılır ve çıkarılır ( ekil - 5).



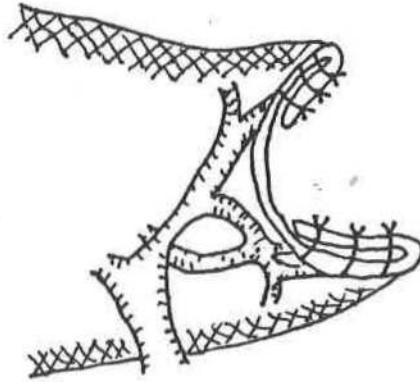
Şekil - 5 Perikistektomi A- Total B- Parsiyel Perikistektomi C- Kistin karaciğer yatağı birkaç dikiş ile büzülür.

Perikistektomi de, perikist sıyrılırken karaciğer parankimi içine büzülen damar ve safra yollarının uçlarını bulmak ve ba lamak bazen zor olabilir. Üstelik bu işlem büyük kistlerde özellikle i  kutbu karaciğerin merkezine doğru büyümüş olanlarda zor ve tehlikelidir. Bu nedenle bazı vakalarda parsiyel perikistektomi tercih edilir. Yani kistin dışa büyümüş, kolay ulaşılabilen kısmı çıkarılır, merkezi kısım yerinde bırakılır.

Perikistektomi ilk kez 1887 de Pozzi tarafından tarif edildi. 1904 de Napalkoff tarafından bistüri, 1950 de Constantini tarafından rujin kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

4- Eksternal Kollaps:

Kist boşaltılır. Perikist uzunlamasına açılır, eğer serbest perikist çok büyük ise kısmen rezeke edilir. Sonra perikistik cidar patlak top gibi, parmakla dıştan içe itilir. Yüzeydeki cidarın i  yüzü ile dipte ki cidarın dış yüzü üst üste getirilir. Daha sonra yapraklar arasına konan transmüral U diki leri ile definitif kollaps sağlanır ( ekil -6).

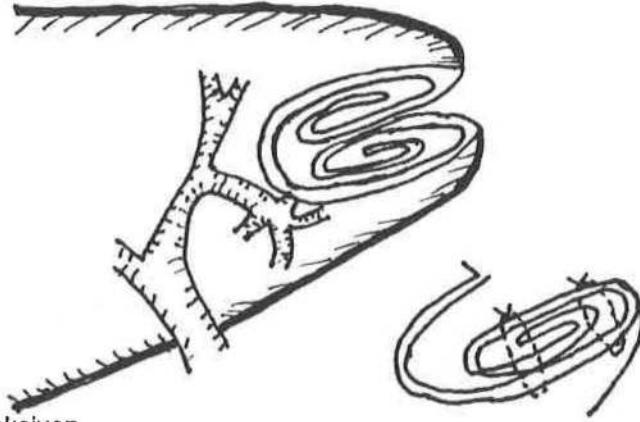


Şekil - 6 Eksternal Kollaps

5- Intrafleksiyon (Internal plikasyon):

Kist boşaltılır dışa büyümüş perikistik kabuk uzunlamasına simetrik kesilir ve şekillendirilir. Ortaya çıkan her bir yaprak bir rulo gibi i e sarılır. Sonra her bir rulo

gevşemeyecek ve çözülmeyecek şekilde transmüral U dikişleri ile tesbit edilir. Daha sonra her iki rulo ölü boşluk bırakmamak için birkaç dikiş ile birbirine yaklaştırılır (Şekil -7).



Şekil-7 Introfleksiyon

Introfleksiyon ilk kez 1969 da Povenzale ve Spanu tarafından uygulandı ve yayıldı.

6- Kapitonaj:

Bu ameliyat perikist ve ona komşu doku yeterince yumuşak ise uygulanabilir. Evvela kist boşaltılır, sonra perikistin dışı büyümüş olan kısmı rezeke edilir, daha sonra kavitenin içine dipten yüzeye doğru kademe kademe kese ağzı şeklinde tek tek dikişler konur. Bu dikişler derin plandan yüzeye doğru sıra ile bağlanır, kavite büzülür.

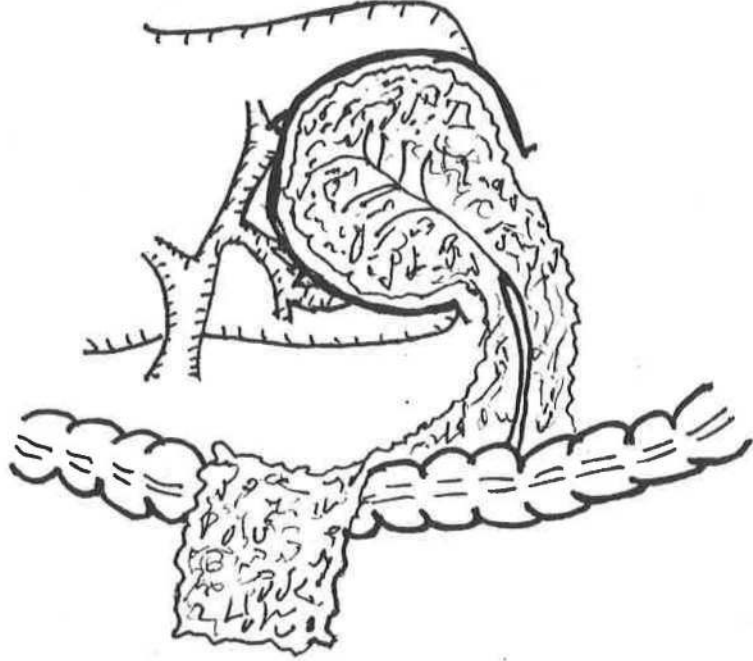
Kapitonaj Delbet ve Mabit tarafından popülerize edildi.

Hidatik kist sirotik karaciğerde gelişmiş ise yada perikistin çevresindeki dokuda aşırı fibrozis oluşmuş ise bu durumda cidar elastikiyetini kaybetmiş olduğundan kapitonaj yapılamaz.

7- Omentoplasti:

Perikistik çeper enfeksiyon, süpürasyon, fibrozis veya kalsifikasyon nedeni ile sertleşmiş ise kapitonaj, eksternal kollaps veya introfleksiyon yapılamaz. Bu durumda omentoplasti tercih edilmelidir. Önce eksteriorize perikist rezeke edilir, sonra uygun büyüklükte bir omentum parçası damar pedikülü ile beraber hazırlanır. Daha sonra kavite omentum ile tika basa doldurulur (Şekil - 8). Omentum, kaymaması için birkaç sütur ile kavitenin dibine ve çevresine tesbit edilir.

Omentoplasti tek başına yapılabileceği gibi yukardaki işlemlerden birine de eklenebilir. Kavite yeterince yok edilememişse, kalan boşluk bir omentum yastığı ile doldurulur. Safra fistülü ya da süpürasyon mevcut olan kistlerde omentoplasti önerilmez.



Şekil -8 Omentoplasti

B - KAVİTEYİ YOK ETMEYEN İŞLEMLER:

1- Kapsülorafi:

Perikist insize edilir. Kistin sıvısı ve germitanif membran çıkarılır. Kavite serum fizyolojik ile doldurularak veya boş olarak, kapsül boylu boyunca dikilir.

Kapsülorafi 1883 de Thornton ve Posadas tarafından ilk kez uygulanmıştır. Olguların üçte birinde ikinci operasyon gerektirmesi dezavantajdır.

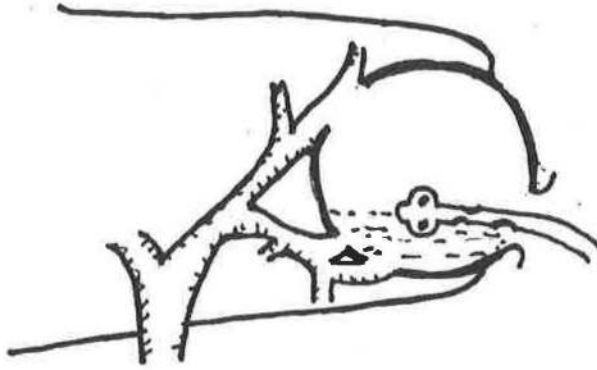
2- Kısmi (Parsiyel) Rezeksiyon:

Kistin sıvısı çıkarılır, eksteriyorize kapsül rezeke edilir. Kavite kaderine terk edilir. Kist küçük ve yüzeysel ise, dibinde safra fistülü yoksa, kavite komplikasyonsuz iyileşebilir. Parsiyel rezeksiyon genellikle kapitonaj, omentoplasti, drenaj gibi işlemlerle birlikte uygulanmaktadır.

3- Marsupializasyon:

Perikistik kavite boşaltıldıktan sonra, karın duvarına ağızlaştırılır (Şekil -9). Kavitenin içine bir veya birkaç dren konur. Marsupializasyon basit ama morbiditesi yüksek bir ameliyat şeklidir. Genellikle kolera ve süpürasyon nedeni ile hasta çok geç iyileşir. Akıntı ve yüksek ateş hastayı uzun süre rahatsız eder. Bazı vakalarda drenaj trakt'ında bir fistül oluşabilir ve kapanmayabilir. Bu fistülü iyileştirmek için reoperasyon gerekebilir. Marsupializasyon karaciğer absesi haline dönüşmüş olan enfekte hidatik kistler için benimsenebilir.

Marsupializasyon ilk defa 1871 yılında Lindemann tarafından uygulandı.



Şekil-9 Marsupializasyon

4- Eksternal Drenaj:

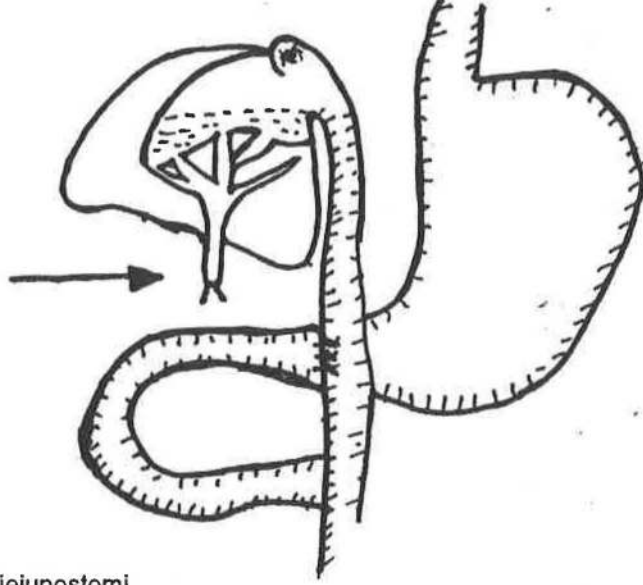
Kist içeriği ve germinatif membran çıkarıldıktan sonra kavite skolosidal sıvı ile irriga edilir, kist kavitesi eksplere edilir, safra fistülü araştırılır, varsa suture edilir. Geniş ve çok delikli bir veya iki dren konduktan sonra perikist sızdırmayacak şekilde drene sıkıca tesbit edilir, ve suture edilir. Dren kesi yerinden ayrı bir yerden batin dışına çıkartılır. Marsupializasyondan farkı kist çeperinin karın duvarına ağızlaştırılmayıdır. Endikasyonları ve komplikasyonları marsupializasyondaki gibidir.

5- Perikistojejunostomi:

Nadiren uygulanan bu yöntemin en belirgin endikasyonu: Hilus seviyesinde hepatik kanalda ya da kistin drenaj kanalında darlık olmasıdır. Bu durumda koledok drenajı, sfinkteroplasti ya da koledokoduodenostomi ile o taraftaki intrakanaliküler safra basıncı yeterince düşürülemeyeceğinden bakiye kavite içine safra reflüsü önlenemez. Darlık yok edilemiyorsa, en iyi yöntem perikistojejunostomi ile safranin içe drenajını sağlamaktır (Şekil - 10).

Perikistojejunostomi ilk defa 1959 da Pegullo ve Pellisier tarafından önerildi ve uygulandı.

Kist boşaltılır, kısmi perikistektomi yapılır. Treitz bağıını 30-40 cm. ötesinden Y şeklinde bir jejunum ansı hazırlanır. Bakiye perikistin ağzı ile jejunum arasında Latero-lateral perikistojejunostomi yapılır. Drenaj iyi çalışırsa sorun olmaz, işlemez ise kavite koleraji ve sekonder enfeksiyon kaynağıdır.



Şekil-10 Perikistojejunostomi

Ortak İşlem:

Yukarıda tarif edilen yöntemlerden hangisi yapılırsa yapılsın, hem kavite hem de yakın bölge çok delikli geniş çaplı tüp drenlerle etkin bir şekilde drene edilmelidir.

ALVEOLER KİSTLERDE TEDAVİ

Küratif tedavi cerrahidir. Karaciğerdeki Alveoler kist odağı veya odakları tipik ya da atipik hepatektomi ile çıkartılır.

Alveoler kist her iki lobda yaygın ise, karaciğer hilusu invaze ise, subhepatik vena kava tutulmuşsa, beyin ve akciğer gibi uzak organlar da ikinci bir odak var ise, hepatektomi kontrendikedir (25,32,39).

Alveoler kist her iki lobu tutmuş fakat karaciğerin üst ve alt pediküllerini tutmamışsa karaciğer transplantasyonu denenebilir.

Paliatif cerrahi girişim nekroze ve süpüre odaklara uygulanabilir. Kavite açılır,

aspire edilir, yıkanır ve drene edilir. Postoperatif kavitede retansiyon ve sekonder enfeksiyon önlenir. Kavite her gün antiseptik, antisklosidal sıvılarla irrigé edilir.

Terminal safhaya girmiş olan hastalarda ağır cerrahi girişimlerden kaçınılması önerilmektedir. Bu hastalar da hiç girişim yapılmayabilir, abseleşmiş odaklar perkütan drene edilebilir (16,25).

Alveoler kistlerde spesifik ilaç tedavisini destekleyen olduğu kadar karşı yayınlar da vardır. Günümüzde Mebendazol'den çok Albendazol ve Praziquantelin denenmektedir. Özellikle postoperatif devrede kullanılırsa yarar sağlayabileceği savunulmaktadır (43,45). Bununla birlikte alveoler kistte bu tedavinin yararlı olmadığı öne sürülmüştür (32,44).

MATERYAL VE METOD

1 Ocak 1986 - 31 Aralık 1990 tarihleri arasındaki 5 yıllık dönemde Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında intraabdominal hidatik kist nedeni ile cerrahi olarak tedavi edilen 64 hasta da saptanan 151 kist; materyalimizi oluşturmaktadır.

61 hastada *Echinococcus Granulosus*'un 3 hastada ise *E. Alveolaris*'in neden olduğu hidatik kist saptandı.

Olgularımız yaş, cins, meslek, demografik özellikler, yakınma, fizik muayene, laboratuvar bulguları, tanı yöntemi olarak radyolojik tetkiklerin doğruluk oranları, kist yerleşimleri, ilave intraabdominal patolojiler, uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri, dren kalış ve hastahanedeki kalış süreleri, kullanılan antibiyotikler, postoperatif komplikasyonlar, mortalite ve nüks oranları açısından retrospektif olarak incelenmiş ve elde edilen bulgular literatür verileri ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

BULGULAR

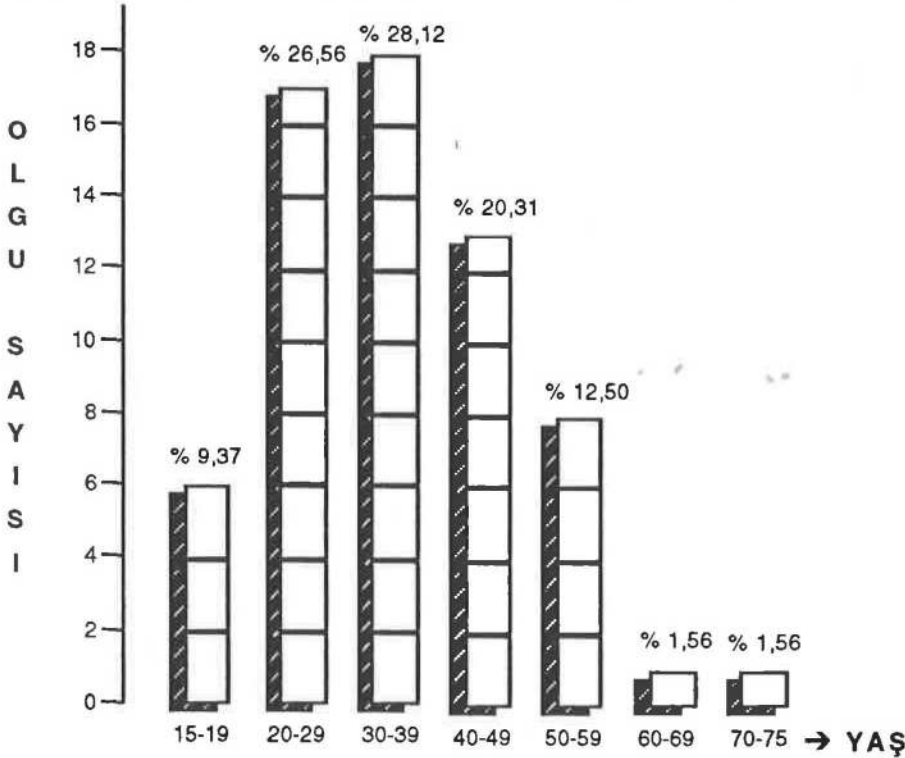
Ocak 1986 - Aralık 1990 tarihleri arasında 64 hasta abdominal hidatik kist tanısı ile kliniğimizde opere edildi.

Hastalarımızın 44'ü (% 68,75) kadın, 20'si (% 31,25) erkektir (Şekil-11).



Şekil-11 Olguların Kadın / Erkek Oranı.

Yaş ortalaması 35.01 olup, en küçük hastamız 15, en büyük hastamız 75 yaşındadır. Olgularımızın yaş dağılımı Grafik I'de gösterilmiştir.



Grafik I- Olgularımızın Yaş Dağılımı

50 hastamız (% 78,12) kırsal kökenli, 14 hastamız (% 21.88) kentli idi.

Hastalarımızın mesleki dağılımları Tablo - I'de görülmektedir.

MESLEK	n	%
Kırsal yerleşimli ev kadını	41	64.06
Çiftçi	9	14.06
Öğrenci	3	4.68
Sağlık personeli	2	3.12
İşçi	2	3.12
Serbest meslek	2	3.12
Mülteci	2	3.12
Memur	1	1.56
Müzisyen	1	1.56
İşsiz	1	1.56
TOPLAM	64	100.00

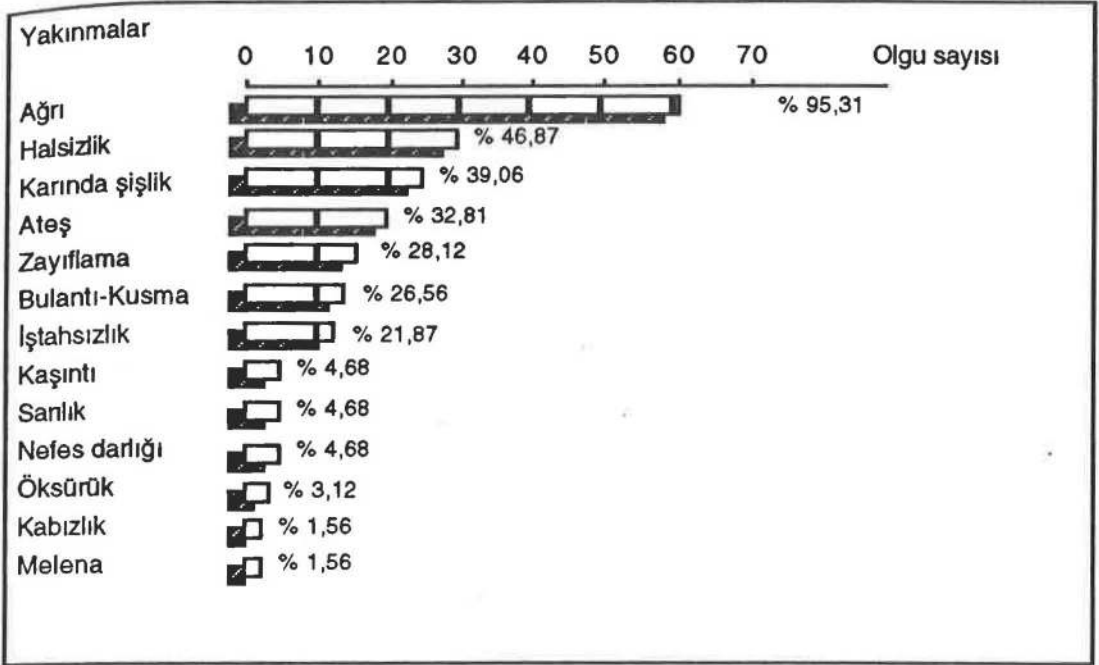
Tablo I - Olguların mesleki dağılımı

Kentli nüfusa ait 14 hastamızın 2'sinin (% 14.28) anamnezinde köpek besleme saptandı.

8 hasta (% 12.50) daha önce hidatik kist nedeni ile opere edilmişti. Bu hastalar nüks nedeni ile reopere edildiler.

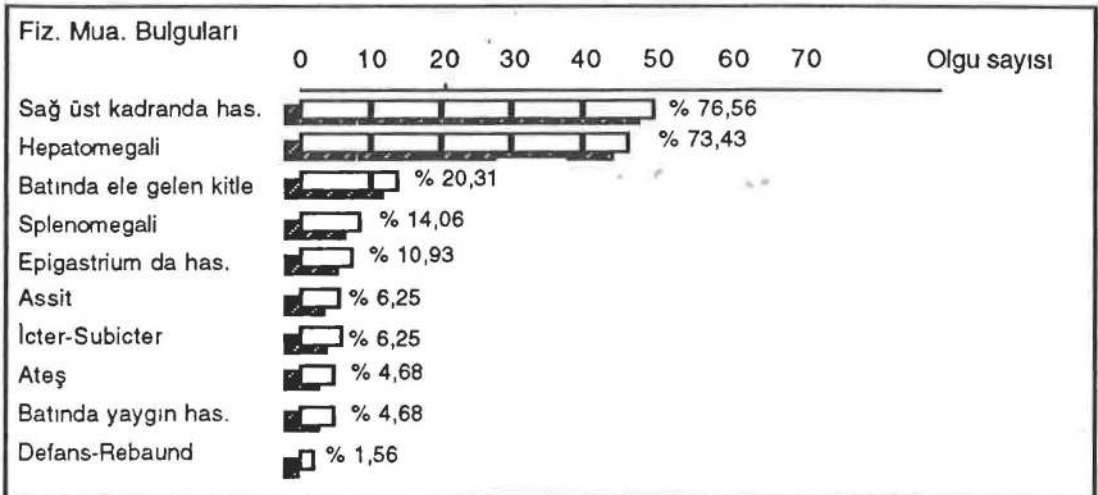
Başvuruda en sık görülen yakınma; 61 hastada (% 95.31) saptanan ağrı idi. Ağrıların lokalizasyonu: 55 hastada (% 85,93) sağ hipokondrium, 5 hastada (% 7.81) sol hipokondrium, 1 hastada (% 1.56) yaygın abdominal ağrı şeklinde idi.

Sıklık sırasına göre diğer yakınmalar halsizlik, karında şişlik, zayıflama, ateş, bulantı-kusma, iştahsızlık, kaşıntı, sarılık, nefes darlığı, öksürük, kabızlık, ve melena idi. Hastaların başvuruındaki yakınmaları Grafik II'de görülmektedir.



Grafik II. Hastaların başvuru yakınmaları

Olgularımızda en sık saptanan fizik muayene bulguları sağ üst kadranda hassasiyet ve hepatomegali idi. Hepatomegali saptanan olgularda karaciğerin kosta kavsinden itibaren en az 2 cm., en fazla 12 cm., ortalama 5,6 cm., büyüdüğü tesbit edildi. Diğer fizik muayene bulguları sıklık sırasına göre batında ele gelen kitle, splenomegali, epigastriumda hassasiyet, assit, ikter-subikter, ateş, batında yaygın hassasiyet ve defanstır. Olgularımızdaki fizik muayene bulguları Grafik III'de görülmektedir.



Grafik III. Fizik muayene bulguları

Laboratuvar Bulguları

6 hastada (% 9.37) ileri derecede anemi saptandı (Hb < % 75, Htc. < % 30, Er. < 3.800.000). 4 hastada (% 6.25) lökositoz (lök > 10.000), 3 hasta da (% 4.68) lökopeni (lök: < 3.000) saptandı. Sedimentasyon hızı 19 hastada (% 29.68) yüksek bulundu. 34 hastada (% 53.12) karaciğer fonksiyon testleri bozulmuştu. 7 olguda (% 10.93) direkt bilirubin, 3 olguda (% 4,68) indirekt bilirubin yüksek bulundu. 15 olguda (% 23.43) hipoproteinemi, 24 olguda (% 37.50) hipoalbuminemi, 3 hastada (% 4.68) hiperglisemi, 4 olguda (% 6.25) üre ve kreatinin yüksekliği saptandı. Hepatest (HBsAg) 10 olguda (% 15,62) pozitif olarak saptandı. Olguların patolojik laboratuvar bulguları Tablo II'de görülmektedir.

Radyolojik bulgular:

Direkt grafilerde 24 olguda (% 37.50) sağ diafragma yüksekliği, 1 olguda (% 1.56) ise subdiafragmatik serbest hava saptandı.

	n	%
Anemi (Hb.<75, Htc.< %30, Er. < 3.800.000)	6	9.37
Lokositoz (Lök.> 10.000)	4	6.25
Lökopeni (Lök. < 3.000)	3	4.68
Sedimentasyon hızında artış	19	29.68
K.C.F.T. (SGOT > 40, SGPT > 35, AP > 90)	34	53.12
Hiperbilirubinemi (D. bil> 0.2, İnd. b. > 1.5)	7	10.93
Hipoproteinemi (T. prot < 5.5)	15	23.43
Hipoalbuminemi (Alb. < 3)	24	37.50
Hiperglisemi (AKŞ > 110)	3	4.68
Üre ve kreatinin yüksekliği (üre > 40, üre.> 1.2)	4	6.25
HBsAg. pozitifliği	10	15.62

Tablo II- Olguların patolojik laboratuvar bulguları

Ultrasonografik inceleme 55 (%85,93) hastada yapılmıştır.

Bu hastaların hiç birinde yanlış pozitif sonuç saptanmadı.

Preoperatif USG bulguları ve operatif bulgular kıyaslandığında kistlerin lokali-

zasyon ve boyutlarında farklılık saptanmadı. Ancak 9 hastanın (% 14.06) USG tetkikinde kist sayısı eksik bulunmuş ve bildirilmiş, 3 hasta da ise (% 4.68) multiloküle tek kistler, multiple ayrı kistler olarak bildirilmişti.

Olgularımızda USG'nin hidatik kistlerde lokalizasyon ve boyut olarak doğru tanı oranı % 100, sayısal olarak doğru tanı oranı % 78.18 olarak saptandı.

YANDAŞ HASTALIKLAR

25 olguda (% 39.06) toplam 33 yandaş hastalık bulunuyordu. Olgularımızın 19'unda major yandaş hastalık vardı. Olgularımızdaki majör yandaş hastalıklar olarak: pulmoner patoloji 8 olguda (% 12,50), hipertansiyon 6 olguda (% 9,37), Diabetes Mellitus 3 olguda (4,68), renal hastalık 2 olguda (% 3,12) mevcuttu.

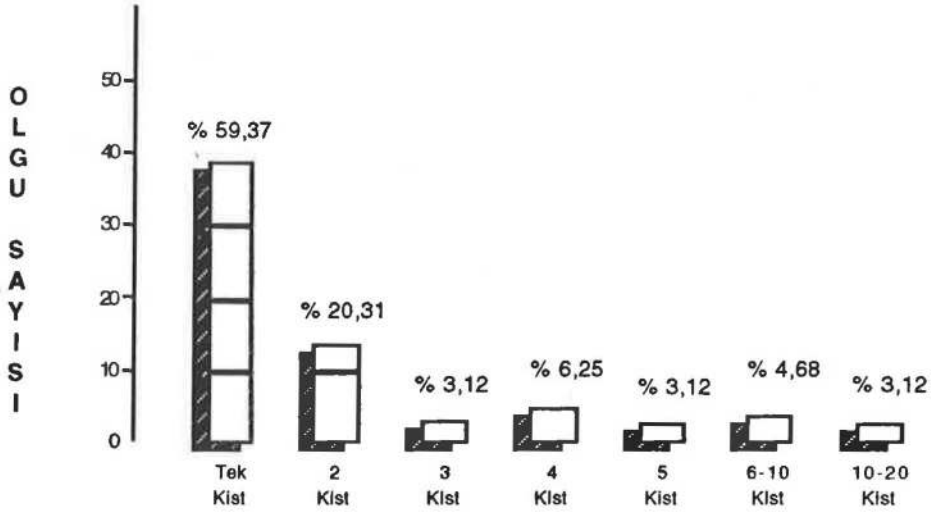
Ayrıca over kisti, umbilical herni 2'şer hastada, kaşeksi, Tbc.peritonit, Tbc menenjit, myocard infarktüsü, pelvik inflamatuvar hastalık, grosses (3 aylık), diastasis recti, situs inversus totalis, amipli dizanteri, salmonelloz ise 1'er hastada mevcuttur (Tablo III).

	n	%
Pulmoner patolojiler	8	12.50
Hipertansiyon	6	9.37
D.Mellitus	3	4.68
Renal hastalık	2	3.12
Over kisti (non-hidatik)	2	3.12
Umbilical herni	2	3.12
Kaşeksi	1	1.56
Tbc. peritonit	1	1.56
Tbc. menenjit	1	1.56
Myocard infarktüsü	1	1.56
Pelvik inflamatuvar hst.	1	1.56
Grosses	1	1.56
Diastasis recti	1	1.56
Situs inversus totalis	1	1.56
Ampipli dizanteri	1	1.56
Salmonelloz	1	1.56

TABLO III- Olgularımızdaki yandaş hastalıklar

Operatif bulgular:

64 hastada toplam 151 kist saptandı. 38 hastada (% 59,37) tek kist, 26 hastada ise (% 40,62) multiple hidatik kistler saptandı. Olgularımızdaki kistlerin sayısal dağılımı grafik IV'de görülmektedir.

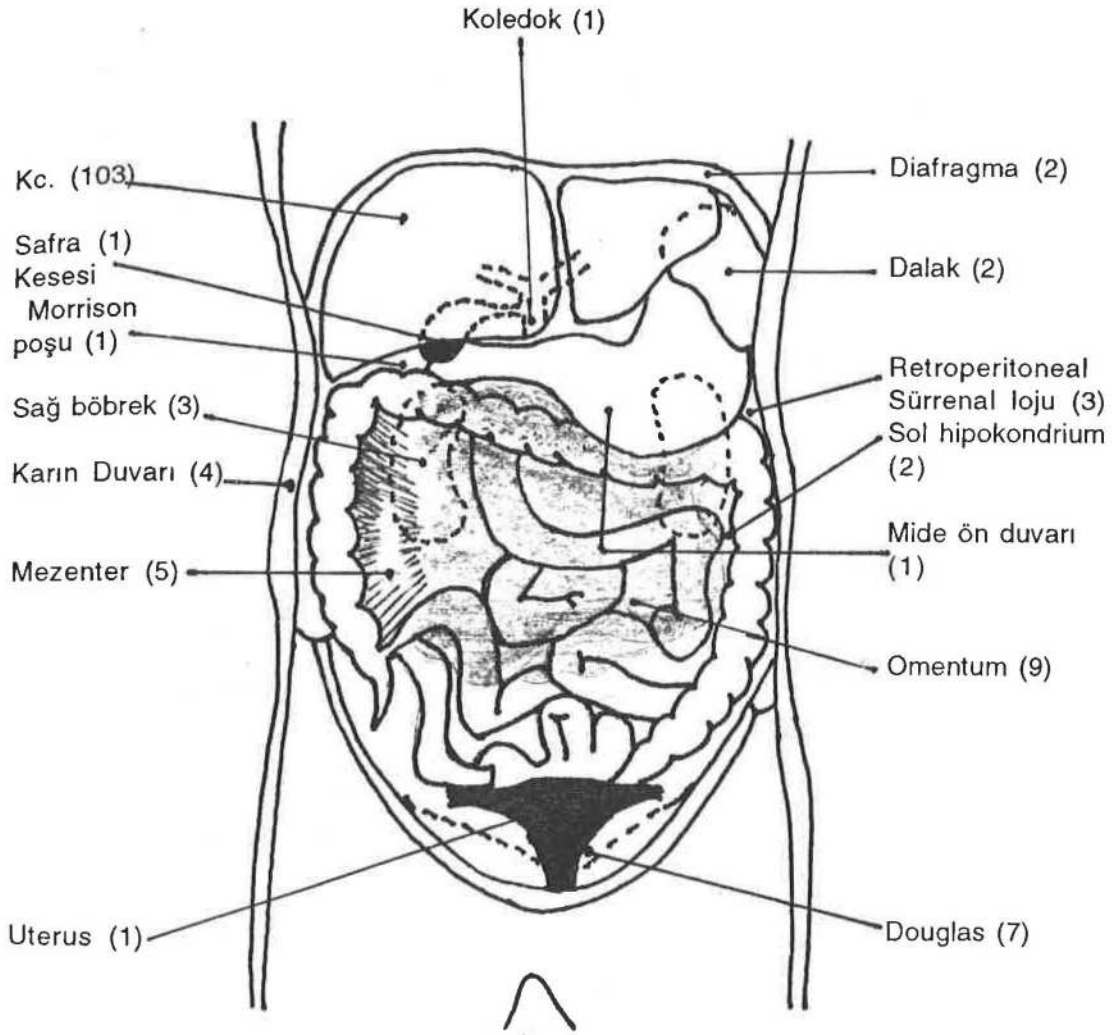


Grafik IV- Olgularımızdaki kistlerin sayısal dağılımı

Kist lokalizasyonları

Olgularımızdaki toplam 151 kistin büyük çoğunluğunda primer yerleşim yeri karaciğerdir. Toplam olarak 59 hastada 103 kistin yerleşim yeri karaciğer olarak saptandı. Olgularımızdaki kist lokalizasyonları Şekil 12'de gösterilmiştir. Karaciğerden sonra en sık yerleşim yerleri sırası ile omentum (9 kist), dalak (8 kist), Douglas (7 kist), mezenter (5 kist), karın duvarı (4 kist), sağ böbrek (3 kist), retroperiton-sürrrenal loju (3 kist), diafragma ve sol hipokondrium (2'şer kist), Morrison poşu, mide ön duvara yapışık, uterus, safra kesesi duvarı ve koledokta (1'er kist) olarak saptandı.

49 olguda karaciğer, 1 olguda dalak, 1 olguda retroperiton, 1 olguda karın duvarı olmak üzere toplam 52 olguda (% 81,25) izole organ lokalizasyonu sap-



Şekil 12 : Olgularımızdaki toplam 151 kistin lokalizasyonlarına göre dağılımı.

tanırken, 12 olguda (% 18.75) multiple organ tutulumu saptandı.

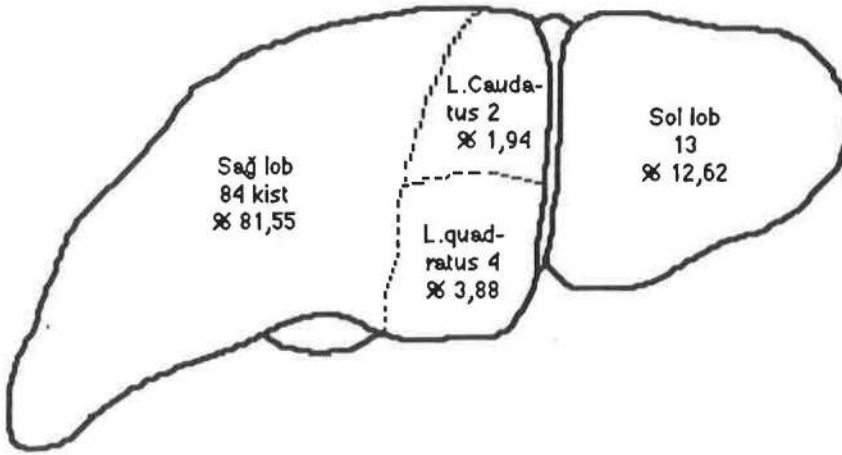
59 olguda saptanan toplam 103 kistin 84'ü (% 81.55) sağ lobta, 13'ü (% 12,62) sol lobta, 4'ü (% 3,88) lobus quadratus'ta, 2'si (% 1,94) lobus caudatus'ta lokalize idi (Şekil 13).

Karaciğer hidatik kisti saptanan 59 olgunun 49'unda (% 83.05) izole karaciğer tutulumu saptandı.

5 olguda 8 adet dalak hidatik kisti saptandı. Dalak hidatik kistlerinin sayısal dağılımı: 1 olguda 3 kist, 1 olguda 2 kist, 3 olguda 1'er kist idi. 5 olgunun 1'inde izole dalak hidatik kisti saptanırken diğer 4 olguda dalakla birlikte diğer organlarda da multiple tutulum olduğu görüldü.

Olgularımızdaki kistlerin çapları en küçük 1 cm., en büyük 30 cm., ortalama 7.4 cm. olarak bulundu.

Intraoperatif olarak 151 kistin 34'ünün (% 22,51) komplike hidatik kist olduğu saptandı. Operatif bulgu olarak 18 kistin (% 11,92) süpüre, 8 kistin (% 5,29) perfor, 5 kistin (% 3,31) kalsifiye, 3 kistin (% 1,98) süpüre + perfor olduğu, ayrıca 4 kistin (% 2,64) operasyonda iatrojenik olarak perfor olduğu saptandı. Preoperatif perforasyon saptanan 8 olgudan 1'inde karaciğer içi safra yollarına perforasyon, 1 olguda koledoka perforasyon, 1 olguda kapalı perforasyon bulunduğu saptandı. Operatif olarak saptanan komplike kistlerin dağılımı Tablo-IV'de görülmektedir.

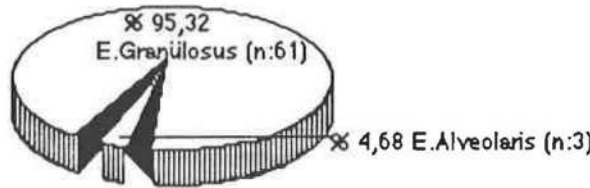


Şekil 13- Karaciğer de lokalize 103 kistin loblara göre dağılımı

	n	%
Süpüre	18	11.92
Perfore	8	5.29
Süpüre + Perfore	3	1.98
Kalsifiye	5	3.31
TOPLAM	34	22.51
latrojenik perf.	4	2.64

Tablo IV- Toplam 151 hidatik kist içinde saptanan komplike kistler

64 olgudan 61'inde (% 95,32) E. Granülosus'un etken olduğu hidatik kist (Echinococcus); 3 olguda (% 4,68) E. Alveolaris'in etken olduğu hidatik kist (Alveococcosis), saptandı. Şekil 14 de olgularımızda saptanan kist cinsleri görülmektedir.



Şekil 14- Olgularımızdaki hidatik kist cinsleri

14 olguda (% 21,87) ilave intraabdominal patoloji saptandı. 4 olguda assit, 2 olguda splenomegali, 2 olguda polikistik over, 1'er olguda ise: serbest pü, koledok obstrüksiyonu, retroperitoneal sarcom, malrotasyon anomalisi, iatrojenik diafragma rüptürü ve umbilical herni saptandı (Tablo V).

	n	%
Assit	4	6.25
Splenomegali	2	3.12
Polikistik over	2	3.12
Serbest pü	1	1.56
Koledok obstrüksiyonu	1	1.56
Retroperitoneal sarcom	1	1.56
Malrotasyon anomalisi	1	1.56
Iatrojenik diafragma rüptürü	1	1.56
Umbilical herni	1	1.56
TOPLAM	14	21.87

Tablo V- Olgularımızda saptanan ilave intraabdominal patolojiler

UYGULANAN CERRAHİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Karaciğer kistlerine uygulanan cerrahi yöntemler :

103 karaciğer yerleşimli hidatik kistin 84'üne (% 81,55) çeşitli drenaj işlemleri uygulandı. Bunlardan 56 kist (% 54,36) sadece eksternal drenaj yöntemi ile tedavi edilirken, 17 kiste (% 16,50) parsiyel kistektomi + kapitonaj, 7 kiste (% 6,79) kapitonaj, 4 kiste (% 3,88) parsiyel kistektomi işlemlerine ek olarak eksternal drenaj yöntemi uygulandı.

18 kist (% 17,47) ise kaviteyi yok edici işlemlerle drenajsız olarak tedavi edildi. Bunlardan 10 kiste (% 9,70) total kistektomi, 3 kiste (% 2,91) parsiyel kistektomi + kapitonaj, 3 kiste (% 2,91) introfleksiyon, 1 kiste (% 0,97) parsiyel kistektomi + omentoplasti, 1 kist için ise (% 0,97) parsiyel atipik hepatektomi uygulandı.

Inoperable bulunan 1 karaciğer kisti olgusuna (alveoler kist) ise sadece laparotomi + karaciğer biopsisi uygulandı (Tablo VI).

(Not: Enfekte kistler saptanan diğer 2 alveoler kist olgusuna paliatif amaçlı External Drenaj işlemi uygulanmıştır).

	n	%
KAVİTEYİ YOK EDİCİ İŞLEMLER	16	15.53
Total kistektomi	10	9.70
Parsiyel kistektomi + kapitonaj	3	2.91
Introfleksiyon	3	2.91
Parsiyel kistektomi + Omentoplasti	1	0.97
Parsiyel atipik hepatektomi	1	0.97
DRENAJ YÖNTEMLERİ	86	83.49
Sadece eksternal drenaj	56	54.36
P.K. + KAP.+ Ex.Drenaj	17	16.50
Kapitonaj + Eksternal Drenaj	7	6.79
Parsiyel Kistektomi + Eksternal Drenaj	4	3.88
Laparotomi + Karaciğer biopsisi	1	0.97

Tablo VI- Karaciğer'de lokalize 103 hidatik kiste uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri

Karaciğer dışı Intraabdominal hidatik kistlerde uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri

Karaciğer dışı yerleşim gösteren 48 hidatik kistin 8'i (% 16.66) dalakta lokalize olup splenektomi işlemi ile tedavi edildiler (1 olguda 3 kist, 1 olguda 2 kist, 3 olguda 1 kist mevcuttu; bu nedenle splenektomi işlemi toplam 5 olguda uygulandı).

2 olguda görülen 3 renal lokalizasyonlu hidatik kistten 1'i kapitonaj yöntemi ile tedavi edilirken, diğer hastadaki 2 kist için hastaya nefrektomi uygulandı.

1 olguda safra kesesi duvarına yapışık 1 kist için kolesistektomi, 1 olguda koledok yerleşimli bir kist için kolesistektomi + koledokotomi + T tüpü drenaj uygulandı.

3 olguda saptanan 9 omentum yerleşimli kist için 2'si parsiyel 1'i total olmak üzere 3 omentum rezeksiyonu uygulandı.

2 olgudaki 5 mezenter yerleşimli hidatik kist, kist rezeksiyonu yöntemi ile tedavi edildi.

1'er olguda saptanan mide ön yüz ve uterusu yapışık kistler kist rezeksiyonu yöntemi ile tedavi edildi.

1 olguda saptanan diafragma yerleşimli 2 kist için kist rezeksiyonu + diafragma primer sütur uygulandı.

Sol hipokondrium da lokalize 2 kist ile Morrison poşunda lokalize 1 kist eksternal drenaj yöntemi ile tedavi edildiler.

2 olguda Douglas poşunda saptanan 7 kist için kist rezeksiyonu işlemi uygulandı.

2 olguda saptanan 3 retroperitoneal kistin 2'sine kist rezeksiyonu, 1'ine eksternal drenaj yöntemi uygulandı.

2 olguda karın duvarında lokalize toplam 4 kist için kist rezeksiyonu işlemi uygulandı.

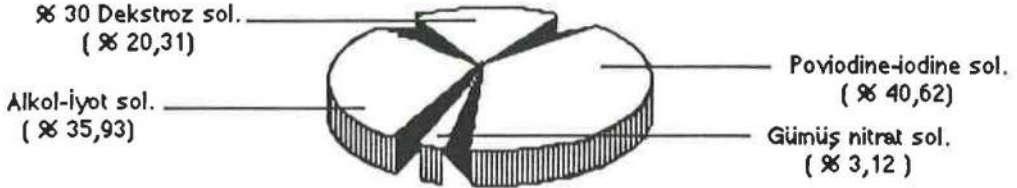
Karaciğer dışı intraabdominal hidatik kistlerin lokalizasyonları ve uygulanan tedavi yöntemleri Tablo VII'de görülmektedir.

Lokalizasyon	UYGULANAN İŞLEMLER					Toplam
	Kist Rez.	Ekst. Dr.	Kapitonaj	Organ Rez	Diğer	
Dalak	-	-	-	Splenektomi 5(8)	-	(8)
Omentum	-	-	-	Omentum Rez. 3 (9)	-	(9)
Mezenter	2 (5)	-	-	-	-	(5)
Douglas	2 (7)	-	-	-	-	(7)
Karın duvarı	2 (4)	-	-	-	-	(4)
Renal	-	-	1 (1)	Nefrektomi (2)	-	(3)
Retroperitoneal	1 (2)	1 (1)	-	-	-	(3)
Diafragma	1 (2)	-	-	-	-	(2)
Sol hipokondrium	-	1 (2)	-	-	-	(2)
Morrison poşu	-	1 (1)	-	-	-	(1)
Mide ön yüz	1 (1)	-	-	-	-	(1)
Uterus	1 (1)	-	-	-	-	(1)
Safra kesesi	-	-	-	Kolesistektomi (1)	-	(1)
Koledok	-	-	-	Kolesistektomi 1	T Tüp Dr.	(1)
TOPLAM	10 (22)	3 (4)	1 (1)	11 (20)	1 (1)	26 (48)

Tablo VII- Karaciğer dışı intraabdominal hidatik kistlerin lokalizasyonları ve uygulanan tedavi yöntemleri (Parantez içindeki rakamlar, kist sayılarını göstermektedir).

Kullanılan skolosidal sıvılar:

Toplam 64 olgunun 26'sında (% 40,62): % 10 povidine iodine solüsyonu 23'ünde (% 35,93) alkol-iyot solüsyonu, 13'ünde (% 20,31): % 30 dekstroz sol., 2'sinde (% 3,12) AgNO_3 % 1'lik solüsyonu kullanmıştır (Şekil-15).



Şekil 15- Olgularımızda kullanılan skolosidal solüsyonlar

Kesi şekilleri :

26 olguda (% 40, 62) sağ subkostal, 14 olguda (% 21,87) göbek üstü median, 8 olguda (% 12,50) göbek üstü sağ transrectal, 5 olguda (% 7,81) göbek üstü-altı median, 4 olguda (% 6,25) Loecler, 3 olguda (% 4,68) sol transrectal, 2 olguda (% 3,12) sağ paramedian, 1 olguda (% 1,56) sol subkostal, 1 olguda (% 1,56) sol lomber transvers kesi uygulandı.

İlave girişimler:

3 olguya kolesistektomi + koledokotomi + T tüpü drenajı uygulandı. Bu üç olgudan 1'ine koledok yerleşimli hidatik kist nedeni ile, 2 olguya ise çok büyük hacimli ve orijini saptanamayan safra sızıntısı olan karaciğer hidatik kisti nedeniyle bu işlem uygulandı.

Diğer ilave girişimler 1 olguda iatrojenik diafragma yaralanması nedeni ile uygulanan diafragma primer suture, 1 olguda retroperitoneal hidatik kistten ayrıştırılamaması nedeni ile uygulanan sürrenalektomi, 1 olguda umbilikal herni nedeni ile uygulanan anatomik takviye işlemleridir (Tablo-VIII).

İLAVE GİRİŞİMLER	n	%
Kolesistektomi + koledokotomi + T tüpü drenajı	3	4.68
Diafragma primer sütür	1	1.56
Sürrenalektomi	1	1.56
Umbilikal herniye anatomik takviye	1	1.56
TOPLAM	6	9.37

Tablo VIII- Olgularımızda uygulanan ilave cerrahi girişimler

Ayrıca tüm olgularda kist altına ilave penroz veya lastik dren konmuş, postoperatif 2-7 günlerde bu ilave drenler alınmıştır.

Anestezi şekli - Oral gıdaya geçiş

Tüm olgularda Endotrakeal Genel Anestezi uygulandı. Hiç bir olguda anestezi komplikasyonu saptanmadı. Tüm olgularda postoperatif 2-3. gün oral gıdaya geçildi.

Kullanılan Antibiyotikler:

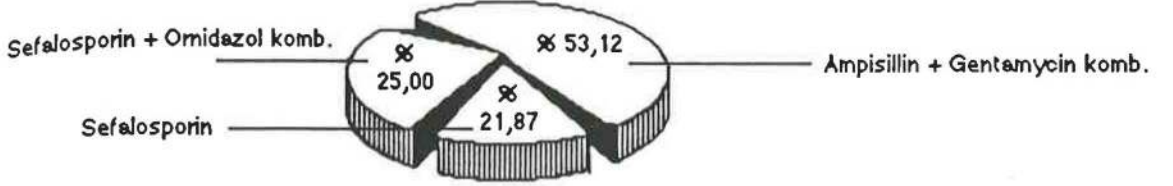
Tüm olgularda pre ve / veya postoperatif antibiyotik kullanılmıştır.

34 olguda (% 53,12) Ampisilin + Gentamycin kombinasyonu kullanılmış olup bu grupta 9 olguda preoperatif antibiyotik başlanmış, 25 olguda ise sadece postoperatif antibiyoterapi uygulanmıştır.

14 olguda (% 21,87) Sefalosporin grubu antibiyotikler kullanıldı. Bu grupta 11 olguda preoperatif antibiyoterapi, 3 olguda postoperatif antibiyoterapi uygulanmıştır.

16 olguda (% 25, 00) Sefalosporin + Ornidazol kombinasyonu kullanıldı. Bu grupta 14 olguya preoperatif, 2 olguya sadece postoperatif antibiyoterapi uygulanmıştır.

Tüm olgularda postoperatif 5 ila 10 gün antibiyoterapiye devam edilmiştir (Şekil 16).



Şekil 16- Olgularımızda kullanılan antibiyotikler

KOMPLİKASYONLAR

64 hastamızın 22'sinde (% 34,37) postoperatif komplikasyon gelişti. 12 olguda (%18,75) dren yerinde enfeksiyon, 3 olguda (% 4,68) plevral-effüzyon, 2 olguda (% 3,12) geçici koleraji (drenden safralı akıntı), 2 olguda (% 3,12) koleraji + enfeksiyon, 2 olguda (%3,12) dren yerinden hemoraji, 1 olguda (% 1,56) Gr. (-) septisemi gelişti (Tablo IX).

Dren yerli enfeksiyonu saptanan 12 olguda kültür - antibiyogram'a göre yapılan antibiyoterapi ile tedavi sağlanmıştır. Plevral effüzyon saptanan 3 olgu thorasentez yapılarak tedavi edildi. 2'şer olguda saptanan koleraji ve hemoraji spontan olarak durmuştur. Gr. (-) septisemi saptanan 1 olgu yapılan tüm tedavilere rağmen kurtarılamamış ve seplik şok nedeni ile kaybedilmiştir.

Hiç bir olguda postoperatif komplikasyon nedeni ile re-operasyon gerekmemiştir.

KOMPLİKASYONLAR	n	%	SONUÇ
Enfeksiyon	12	18.75	Antibiyoterapi ile iyiletim
Plevral Effüzyon	3	4.68	Thorasentez ile iyiletim
Koleraji	2	3.12	Spontan iyileşme
Koleraji + enfeksiyon	2	3.12	Antibiyoterapi ile iyiletim
Hemoraji	2	3.12	Spontan iyileşme
Gr. (-) septisemi	1	1.56	Ex.
TOPLAM	22	34.37	

TABLO IX- Olgularımızda saptanan postoperatif komplikasyonlar

Enfeksiyon - Antibiyotik İlişkisi:

Preoperatif profilaktik antibiyotik başlanan 34 olgunun 6'sında (% 17,64) enfeksiyon saptanmasına karşın, profilaktik antibiyotik başlanmayan 30 olgunun 8'inde (% 26,66) postoperatif enfeksiyon saptandı.

Genel olarak, Ampisilin + Gentamycin kombinasyonu kullanılan 34 olgunun 9'unda (% 26,47) enfeksiyon saptanırken, Sefalosporin kullanılan 14 olgunun 3'ünde (% 21,42), Sefalosporin + Ornidazol kullanılan 16 olgunun 2'sinde (% 12,50) postoperatif enfeksiyon saptandı (Tablo-X).

Olgularımızda pre/postoperatif mebendazole profilaksisi uygulanmamıştır

	Olgu sayısı	Enfeksiyon sayısı	%
Preop. Antibiyotik kull. grup	34	6	17.64
Preop. Antibiyotik kullanılmayan gr.	30	8	26.66
Amp. Genta. kullanılan grup	34	9	26.47
Sefalosporin	14	3	21.42
Sefalosporin + Ornidazol kull. gr.	16	2	12.50

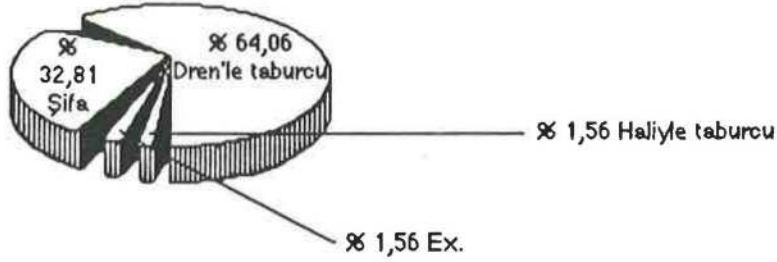
Tablo X- Olgularımızda enfeksiyon - antibiyotik ilişkisi

SONUÇLAR

64 olgudan 21'i (% 32.81) şifa ile, 41'i (% 64.06) drenle taburcu edildi. Drenle taburcu edilen olgular periyodik kontrollerle izlenerek kist poşu kaybolduğunda veya minimal olduğunda drenleri alındı.

Alveolar kist saptanan ve inoperable bulunan 1 olgu (% 1.56) haliyle taburcu edildi.

Total kistektomi uygulanan 1 olgu (% 1.56) postoperatif 5. gün Gr. (-) septi-semi nedeni ile kaydedildi (Şekil 17).



Şekil 17- Cerrahi tedavi sonuçları

Drenaj işlemi uygulanan olgularda dren kalış süresi 6 ila 90 gün arasında değişmekte, olup ortalama dren kalış süresi, 30.17 gün olarak hesaplandı. Ortalama dren kalış süreleri Kap. + Ext.Dr. grubunda 36 gün, Pk. + Ext.Dr. grubunda 18,50 gün, Ext.Dr. grubunda 34,64. gün, Pk.+Kap.+Ext.Dr. grubunda 18,10 gün olarak hesaplandı.

T tüpü drenajı uygulanan üç hasta da T tüpleri 14,16,26. günlerde (ort. 18.66, gün) çekildi.

Olgularımızın postoperatif hastahanede kalış süresi 6-57 gün arasında değişmekte olup, ortalama hospitalizasyon süresi 15.31 gün olarak hesaplandı. Drenaj işlemi uygulanmayan olgularda hastahanede kalış süresi ortalama 9.92 gün olmasına karşın, drenaj işlemi uygulanan gruplarda ortalama hastahanede kalış süresi 16.81 gün olarak saptandı.

Total kistektomi (7.66 gün), introfleksiyon (7.00 gün), kist rezeksiyonu (7.50 gün) splenektomi (7.00 gün), gibi kaviteyi yok edici işlemler en az hospitalizasyon süresine sahiptir. En uzun hospitalizasyon süresi Pk+Ext.Dr. (18.75 gün) ve sadece eksternal drenaj (17.16 gün) gruplarında görülmektedir. Olgularımızdaki dren kalış ve hospitalizasyon süreleri Tablo XI de görülmektedir.

NÜKSLER

Postoperatif 1-5 yıl içerisinde bizim saptayabildiğimiz 4 (% 6.25) nüks olgusu

mevcuttur.

Bu nükslerden 2'si eksternal drenaj işlemi uygulanan grupta olup, 1'i alveolar kist diğeri E. Granulosis'in etken olduğu hidatik kistti. Her iki kistte de operasyon sırasında perforasyon ve enfeksiyon görülmemiştir. Alveolar kistte postoperatif 1200-1800 mg./gün Mebendazol uygulanmıştır. Postoperatif 5. ayda yapılan USG.de karaciğerde enfekte kist saptanan hasta tekrar Mebendazol tedavisine alındı. Bu kistte intraoperatif skolosidal olarak % 10 luk povidine-iodine sol kullanılmıştır.

Eksternal drenaj grubundaki 2. nüks olgusunda karaciğer sağ lob yerleşimli 10 cm. çaplı bir adet kist drenaj yöntemi ile tedavi edilmiştir. Operasyonda perforasyon ve süpürasyon saptanmamıştır. Skolosidal sol. olarak iyot kullanılmıştır. Postoperatif 3. ayda yapılan USG. kontrolünde 4 cm. çaplı yeni bir karaciğer kisti saptandı, hasta izlemeye alındı.

3. nüks olgusu karaciğer sol lobda 15 cm. çaplı bir kistin parsiyel kistektomi + kapitonaj + eksternal drenaj yöntemi ile tedavi edildiği ve operasyonda perforasyon olduğu saptanan bir olguda operasyondan 3 yıl sonra ortaya çıktı. İlk operasyonda skolosidal olarak iyot kullanılmıştır.

4. nüks olgusu: Karaciğer sol lobda 5 cm. çaplı, sağ lobda 15 cm. çaplı 1'i enfekte olan 2 kistin Kap.+Ext.Dr. yöntemi ile tedavi edilmesinden 75 gün sonra sağ lobda 6 cm. çaplı kist saptandı. Bu olguda skolosidal olarak % 30 dekstroz sol. kullanılmıştır (Tablo - XII).

	1. Nüks ol.	2. Nüks ol.	3. Nüks ol.	4. Nüks ol.
Kistin türü	E. Alveolaris	E. Gr.	E.Gr.	E.Gr.
İlk operasyonda perforasyon olup olmadığı	-	-	+	-
İlk operasyonda süpürasyon olup olmadığı	-	-	-	- / +
Kullanılan Skolosidal sol.	%10 Povidineiodine	lyot	lyot	% 30 Dekstroz
İlk operasyon yöntemi	Ext.Dr.	Ext.Dr.	Pk+Kap+Ext.Dr	Kap+Ext.Dr.
Postop. ortaya çıkış süresi	5. ay	3. ay	3. yıl	75. gün
Yapılan işlem	Mebendazol tedavisi	İzleme	Hasta operasyonu kabul etmedi.	İzleme

Tablo XII Nüks Olgularımız

	UYGULANAN YÖNTEMLER														
	DRENAJ YÖNTEMLERİ				DRENAJSIZ YÖNTEMLER								Genel Top.	Drenajlı Grup	Drenajsız Grup
	Ext.Dr.	PK+Kap +Ext.Dr.	PK+Ext. Dr.	Kap + Ext.Dr.	TK	PK+Kap.	IF	Parsiyel Hepatektomi	PK + Omentoplasti	Kist. Rez.	Splenektomi	Laparotomi + Kc.Biopsi			
Olgu Sayısı	31	10	4	5	3	2	3	1	1	2	1	1	64	50	14
Ort.Dren Kalış Süresi (Gün.)	34,64g	18,10g.	18,50g.	36g.	-	-	-	-	-	-	-	-	30,17 g	30,17	-
Ort.postop. Hosp.Süresi (Gün)	17,16g	15,00g.	18,75g.	16,80g.	7,66g.	17,50g.	7.g.	10.g.	19.g.	7,50g.	7.g.	8	15,31	16,81	9,92
KOMPLİKASYONLAR															
Enfeksiyon	8(25,80)	3(30)	1(25)	-	-	-	-	-	-	-	-	9 g.	12 (%18,75)	12(24)	-
Koleraji	2(6,45)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(%3,12)	2(4)	-
Koleraji + Enfeksiyon	1(3,22)	-	-	1(20)	-	-	-	-	-	-	-	-	2(%3,12)	2(4)	-
Plevral effüzyon	2(6,45)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(100)	-	3(%4,68)	2(4)	1(7,14)
Hemoraji	-	1(10)	-	-	-	-	-	-	1(100)	-	-	-	2(%3,12)	1(2)	1(7,14)
Sepsis	-	-	-	-	1(33,3)	-	-	-	-	-	-	-	1(%1,56)	-	1(7,14)
Toplam Komplikasyon	13(41,93)	4(40)	1(25)	1(20)	1(33,3)	-	-	-	1(100)	-	1(100)	-	22(%34,37)	19(38)	3(21,42)
SONUÇLAR															
Şifa	-	6(60)	1(25)	2(40)	2(66,6)	2(100)	3(100)	1(100)	1(100)	2(100)	1(100)	-	21(%32,81)	9(18)	12(85,71)
Drenle taburcu	31(100)	4(40)	3(75)	3(60)	-	-	-	-	-	-	-	-	41(%64,06)	41(82)	-
Haliyle taburcu (İnop)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(100)	1(%1,56)	-	1(7,14)
Exitus	-	-	-	-	1(33,3)	-	-	-	-	-	-	-	1(%1,56)	-	1(7,14)
NÜKS	2(6,45)	1(10)	-	1(20)	-	-	-	-	-	-	-	-	4(%6,25)	4(8)	-

Tablo XI: Olgularımızda uygulanan cerrahi tedavi yöntemlerinin morbidite yönünden karşılaştırılması (Parantez içindeki rakamlar % 'leri göstermektedir.)

TARTIŞMA

Cerrahi tedavi halen hidatik kistin en etkili tedavisidir (5,6,11,13,16,19,25,39,42,44).

Son dekadlarda hidatidoz tedavisinde medikal tedavi de bir seçenek olarak ileri sürülmüştür. Önce Mebendazole, sonra Albendazole, Flubendazole ve en son Praziquantel ile kist hidatik tedavisi hakkında çeşitli çalışmalar bildirilmiştir. Ancak bu çalışmalarda elde edilen sonuçlar çelişkilidir (4,7,9,19,25,43,45).

Mebendazole'un (Methyl- 5- benzoil-1 H-benzimidazol- 2 yl carbamate) etki mekanizması kesin olarak bilinmemekle birlikte muhtemelen parazitin glikoz ve diğer düşük molekül ağırlıklı besin maddelerini almasını dönüşümsüz olarak engellemekte ve mikrozomal enzim fonksiyonlarını kısmen inhibe etmektedir (7,31,43). Bazı başarılı sonuçlar bildirilmesine rağmen, özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda, benzimidazol türevi ilaçların, yerleşik, intakt hidatik kistlerin tedavisinde etkisiz kaldıkları, buna karşın perfore kistler, kız veziküller ve post-spillage re-enfestasyonlara karşı etkili oldukları bildirilmektedir (7,9,19,45). Bu nedenle medikal tedavinin pre-operatif profilaktik olarak ve postoperatif erken dönemde kullanılması önerilmektedir. Bazı yazarlar ise medikal tedavinin özellikle alveoler kistler olmak üzere inoperable olgularda kullanılmasını önermektedirler (4,25,32,44).

Mebendazole'un hidatik kistlerin tedavisinde etkin olduğunu ileri süren ilk çalışma 1977'de Bekhti ve ark. tarafından bildirilmiştir. 1977 den günümüze değin yüzlerce hastada Benzimidazol türevleri kullanılmasına rağmen çok az hastada karaciğer hidatik kistlerinin tamamen ortadan kalktığı ve pozitif immünolojik testlerin negatif dönüştüğü bildirilmiştir. Örneğin 1982'de Avustralya Cerrahi Araştırma Derneği tarafından bildirilen bir çalışmada Praziquantel kullanılan 15 olgudan sadece birinde kist çapının küçüldüğü ancak kaybolmadığı, diğer olgularda ise ya değişiklik olmadığı ya da progressyon saptandığı bildirilmiştir (25).

Aksi görüşte olan yazarlarda vardır. Bartoloni ve ark. 1989'da bildirdikleri 15'i daha sonra opere edilen 40 olguluk serilerinde Mebendazole tedavisinde iyi sonuçlar (rekürrens oranı: %7.5) bildirdiler (7). Ammann ve ark.'da 60 olguluk inoperable alveoler ekinokokkoz serilerinde, Mebendazole tedavisinin sürvi'yi anlamlı olarak

artırdığını bildirmektedirler (4).

Brough ve ark. ise 1989'da yayınladıkları çalışmalarında preoperatif uyguladıkları Albendazole (ABZ) tedavisinin ince duvarlı kistler üzerinde skolosidal etki gösterdiğini, kalın duvarlı kistlerde etkisiz kaldığını bildirdiler (9).

Taylor ve Morris (1989) ise yaptıkları invitro ve invivo çalışmalarda Albendazole (ABZ) ve praziquantel'in intraoperatif kist rüptürü olan olgularda, postoperatif ilk 15 gün verilmesinin nüks oranlarını azalttığını, ayrıca bu drug'ların kombine kullanımının, her iki drug'un tek tek kullanımlarından daha etkili olduğunu saptamış ve yayınlamışlardır (1).

Öte yandan Mebendazole, Albendazole ve Praziquantel'in toksik etkileride vardır. En sık görülen istenmeyen etkiler: Hepatotoksisite, nötropeni, alopesi'dir (25,43). Özet olarak halen, sınırlı başarıları olmasına rağmen medikal tedavi, cerrahi tedaviye alternatif değildir. Biz 1 alveoler kist olgusunda postop. Mebendazole kullandık. Özellikle perfore kistlerde cerrahi tedaviye ek olarak benzimidazol türevleri kullanılmasının yararlı olacağı belirtilmektedir.

Günümüzde E. Granulosus'un yol açtığı abdominal hidatik kistlerin tek ve sürekli etkin tedavisi cerrahidir. Cerrahi hem semptomatik, hem de asemptomatik olgularda önerilmektedir. Asemptomatik olgular için, sıklıkla, normal seyrindeki kistin büyümesi, komplikasyon gelişmesi ve komşu organ veya boşluklara rüptüre olması olasılığı bulunduğundan cerrahi tedavi önerilmektedir.

Son yıllarda cerrahi tedavi, mortalite ve morbiditede görülen dramatik azalma ile, son derece etkin hale gelmiştir. Karaciğer ve diğer abdominal hidatik kistlerde uygulanan gelişmiş cerrahi teknikler, ameliyatların basitleştirilmesine, postoperatif safra fistülleri ve majör cerrahi sepsiste azalmaya, ayrıca nükslerde de önemli ölçüde azalmaya yol açmıştır. Bu komplikasyonlar geçmişte oldukça sık görülmekte, sekel bırakmakta ve sadece iyileşme dönemini uzatmakla kalmayıp, reoperasyon gereğini de ortaya çıkarmaktaydı.

Geçmişte cerrahi sonrası morbidite ile ilgili sorunlar, cerrahın, hasta için enfeksiyöz olan canlı hidatik kapsamın etrafa bulaşmasını önleyememesine, non-toksik skolosidal ajanların bulunmayışına, kavitenin kapatılmadan drene edilmesine, cerrahi patolojinin iyi anlaşılmamış olmasına, örneğin safra fistüllerinin intraoperatif suture

edilmemesine v.b. bağlıydı. Günümüzde bu sorunlar hemen hemen tamamen aşılmıştır.

Hidatik kistin cerrahi tedavisi amacıyla birçok ameliyat yöntemi denenmiştir. Bu yöntemlerden total kistektomi karaciğerin periferik kısımlarında yerleşmiş hidatik kistler için ideal bir yöntem olarak kabul edilebilir. Ancak, bu yöntem santral yerleşimli kistlerde kolaylıkla uygulanamaz (11,12,25,32). Biz 3 olgumuzda bu yöntemi kullandık.

Lobektomi veya parsiyel hepatektomi çoğunlukla batılı cerrahlar tarafından tercih edilen bir yöntem olup, son yıllarda oldukça iyi sonuçlar bildirilmiştir (11,13,14,16,28,34,39). Bu radikal yöntemlerin en büyük avantajı, intraoperatif rüptüre bağlı batın içi diğer organlara yayılım, anaflaksi ve nüks gibi riskleri ortadan kaldırmasıdır. Ayrıca, geride kist boşluğu kalmadığı için buna bağlı komplikasyonlar da görülmemektedir. Bu yöntemi savunan yazarlarca öne sürülen diğer yöntemlere oranla kısa olmasıdır (28,34,39). Lobektomi iyi sonuçlar bildirmesine rağmen benign bir hastalık olan hidatik kist için, bir çok yazar tarafından gereksiz ölçüde büyük ve radikal bir girişim olarak nitelendirilmektedir. Bununla birlikte lobektominin sol lob yerleşimli uygun alveoler ekinokokkoz olgularında tercih edilmesi yaygın görüştür (16,26,39,44). Biz, 1 olgumuzda sol lobda lokalize hidatik kist için bu yöntemi uyguladık.

Marsupializasyon ve dışa drenaj, basitliği nedeni ile eskiden beri en çok kullanılan yöntemlerdir. Bununla birlikte morbiditelerinin yüksek oluşu, uzun süre hospitalizasyon gerektirmeleri ve safra fistülleri gibi komplikasyonların sık görülmesi nedeni ile bu yöntemler giderek daha az tercih edilmektedir (11,13,14,16,24,25,32).. Biz hiçbir olgumuzda marsupializasyon yöntemini kullanmadık, 31 olgumuzda Ext. Drenaj yöntemini uyguladık.

Modern cerrahi tedavinin prensipleri üç aşamada özetlenebilir. 1- Parazitin öldürülmesi, 2- Kistin boşaltılması ve germinatif membranın çıkartılması, 3- Geride kalan kavitenin tedavisi.

Parazitin öldürülmesi için çeşitli skolosidal ajanlar kullanılmıştır. Bunlar arasında % 40'lık Formalin solüsyonu, % 5'lik gümüş nitrat solüsyonu, % 5-20'lik Hipertonik tuz solüsyonu, % 30'luk hipertonik glikoz solüsyonu, Hidrojenperoksit, Etil alkol, % 10 povidine - iodine solüsyonu, Alkol-iyot kombinasyonu, cetryl-trimethylammonium bromide) % 5'lik solüsyonu sayılabilir (11,12,25,31,32,42).

Biz olgularımızda alkol - iyot, % 30 dekstroz, % 5'lik gümüş nitrat ve % 10'luk povidine-iodine solüsyonları kullandık. Etkinlik açısından aralarında anlamlı bir fark bulamadık. Biz özellikle son yıllarda toksisitesi en az olduğu için % 10'luk povidine-iodine solüsyonu tercih etmekteyiz.

Eskiden kullanılan formalin solüsyonları toksisite nedeni ile günümüzde terk edilmiştir. Ayrıca, hangi skolosidal ajan olursa olsun, safra yolları ile iştiraki olan hidatik kistlerde hiç birinin kullanılmaması önerilmektedir. Belghiti ve ark. 5 hastalarında skolosidal ajanın oluşturduğunu ileri sürdükleri kostik sklerozan kolanjit bildirmişlerdir (25).

Kistin boşaltılması, postoperatif oluşabilecek nükslere neden olabilmesi açısından önemli bir aşamayı oluşturur. Kist boşaltılmadan önce civar organlar ıslak kompresler ile korunmalı, kist sıvısının çevreye yayılmaması için azami özen gösterilmelidir. Ayrıca, kistotomi yapılmadan önce kist sıvısının kısmen aspire edilerek, yerine skolosidal solüsyon enjeksiyonu da yapılması önerilen ve bizimde uyguladığımız bir yöntemdir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta skolosidal ajan enjekte edildikten sonra en az 5-10 dakika beklenmesi gereğidir (31,32).

Hidatik kist ameliyatlarından sonra görülen komplikasyonların büyük bir bölümü geriye kalan kavite nedeni ile ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle marsupiyalizasyon veya eksternal drenaj en çok komplikasyona neden olan ameliyat yöntemleridir. Çünkü, geride kolayca enfekte olabilecek atıl bir boşluk kalmaktadır. Marsupiyalizasyonun hemen hemen tamamen terkedilmesine karşın; eksternal drenaj yöntemi özellikle derin ve riskli bölgede lokalize kistlerle, büyük hacimli ve enfekte kistlerin tedavisinde yerini korumaktadır (11,12,13,14,24,25,32,42).

Bugün için karaciğer hidatik kistlerinin cerrahi tedavisinde en fazla tercih edilen yöntemler geride kalan boşluğun kapitonajı, introfleksiyon, boşluğun pediküllü omentum ile doldurulması ve perikistektomidir (6,11,12,13,14,16,17,120,25,28,32,44).

Son yıllarda, Elhamel ve ark. (17) tarafından savunulan perikistektomi ameliyatı bizim kanımızca hidatik kist tedavisinde hepatik lobektomi gibi gereğinden fazla radikal bir cerrahi girişimdir. Bir çok yazar tarafından bu yöntem, düşük mortalite oranına (% 0-4,1) rağmen ameliyat sırasında kanamanın fazla oluşu ve normotermik iskemi oluşturarak uygulama gereksinimi nedeni ile fazla riskli bulunmaktadır. Ayrıca

ameliyat sonrası safra sızıntısı da morbidite ve mortaliteyi arttıran önemli bir neden olduğu için, bu yöntemin sadece periferde yerleşmiş pediküllü kistlerde uygulanması önerilmektedir (25,32).

Kapitonaj, onun bir modifikasyonu olan introfleksiyon ve omento plasti komplike olmayan karaciğer hidatik kistlerinin tedavisinde, parazit ve kist kapsamının boşaltılmasından sonra geride kalan kavitenin tedavisi için uygulanabilecek emin ve basit yöntemlerdir (11,13,25). Bizim olgularımızdan 2'sinde kapitonaj , 3'ünde introfleksiyon, 1'inde omentoplasti yöntemi, drenajsız olarak, 15 olguda ise kapitonaj ext. drenajla birlikte uygulanmıştır. Omentoplasti ayrıca enfekte kistler için de önerilen bir yöntemdir (25). Birçok basit kist olgusunda kolaylıkla uygulanabilirler. Hatta çok büyük hidatik kistlerde bile bu yöntemlerin uygulanabileceği savunulmaktadır (20). Ancak V. cava inferior, hepatik venler gibi yaşamsal oluşumlara yakın lokalizasyon gösteren kistlerde uygulanamazlar, bu tür kistlerde eksternal drenaj uygulanması bizce daha güvenilir bir yöntemdir.

Primer ve sekonder olabilen koledok hidatik kistleri nadir olarak görülür (15,21,35). Tıkanma ikteri tablosu ile başvuran bu hastalarda genellikle hidatik kistin bilier sisteme rüptüre olduğu saptanır (sekonder koledok hidatik kistleri). Bu olgularda ilave olarak operatif kolanjiogram, koledok explorasyonu, koledoka T tüpü konması ve sfinkteroplasti uygulanması önerilmektedir (11,15,25). Bu olgularda postoperatif hastahanedeki kalış süresinin daha uzun olduğu, fakat, morbidite ve mortalite yönünden diğer karaciğer kistleri ile arasında anlamlı fark bulunmadığı bildirilmiştir (13). Biz olgularımızın 3'ünde T-tüpü drenajı uyguladık. 1 olguda koledok yerleşimli hidatik kist nedeniyle, diğer 2 olguda ise büyük hacimli ve kist içine safra sızıntısı olduğu için T-tüp drenajı uygulanmıştır.

Bizim olgularımızda % 11,92 oranında saptanan enfekte hidatik kist oranları literatür de % 3.5-25 arasında değişmektedir (16,23,25,31). Bu kistlerde tedavi non-komplike kistlerin tedavilerindeki gibidir, fakat, ilaveten hem kistin hem çevresinin geniş drenajı gereklidir. Enfekte hidatik kistlerde omentoplasti öneren yazarlarda vardır (25).

Cerrahi uygulanamayan veya cerrahi reddeden karaciğer hidatik kistli hastalar için Filice ve ark. sonografi eşliğinde kistin aspirasyonu ve alkol enjeksiyonundan ibaret yeni bir terapötik yaklaşım öne sürmüşlerdir. Daha önce Moeller ve Ben Amour

tarafından aynı yöntemin kullanıldığı bildirilmiştir. Bu olgularda işlemden önce ve sonra 10'ar gün 3 gr/gün doz da Mebendazole tedavisi uygulanmış. Başarı oranının % 100 olduğu, anafaksi, postoperatif komplikasyon ve nüks saptanmadığı bildirilmektedir (19). Fakat, bu yöntemde anafaksi ve reinfestasyon riskinin yüksek olabileceği gerekçesi ile, işlem yaygın kabul görmemiştir.

Ekstrahepatik intraabdominal hidatik kistlerin tedavisinde kistin lokalizasyonu ve özelliklerine göre davranılır. Karaciğerdeki bir kistin sessiz (asemptomatik) rüptürüne bağlı sekonder ekinokokkozda batin içerisindeki çeşitli lojlerde lokalize onlarca kist bulunabilir. Nitekim bizim olgularımızdan birinde de bu tablo görülmüştür. Bu kistler kapsülleri ile beraber intakt olarak çıkartılabilir (kist rezeksiyonu). Fakat, kapsülün bir kısmının bazı organlarca oluşturulmuş olması halinde karaciğer hidatik kistlerindeki yöntemler uygulanabilir (kapitonaaj, eksternal drenaj v.b.). Bu gibi olgularda batin boşluğunun skolosidal ajanla yıkanmasının riskli olduğu ve serum fizyolojik ile irrigasyon yapılması gerektiği ileri sürülmektedir (11).

Solid intraabdominal organların hidatik kistleri nadirdir. Bu organlar içinde (karaciğerden sonra) hidatik kistlerin en sık görüldüğü organ olarak dalak bildirilmektedir (16,25,32). Bizim olgularımızda da ekstrahepatik en sık yerleşim yeri dalak olarak bulunmuştur. Dalakta lokalize hidatik kistler için genellikle splenektomi uygulanmaktadır (16,25,32). Bununla birlikte diafragma'ya yapışıklık gösteren dalak kistlerinde splenektomi yapılmaksızın, kistin boşaltıldıktan sonra kavitenin S. fizyolojik ile doldurulmasını ve kapatılmasını öneren yazarlar da vardır (25).

Dalak kisti olgularımızın tümünde splenektomi uygulanmıştır.

Pankreas kistlerinde, kistin özelliğine göre içe veya dışa drenaj yöntemlerinden birisi kullanılabilir. Pankreatite yol açabileceği endişesi ile skolosidal ajan kullanılmaması ve kist boşaltıldıktan sonra pankreatik duktal sistem ile ilişki olup olmadığına bakılması önerilmektedir (5,11,12,16,25,32,44). Bizim olgularımızda pankreasta lokalize hidatik kist saptanmadı.

Alveoler hidatik kistlerde, özellikle erken devrede en etkin tedavinin cerrahi rezeksiyon olduğu bildirilmektedir (11,12,25,39). Hastalığın ilerlemiş olduğu olgularda paliyatif cerrahiye ek olarak veya tek başına praziquantelin tedaviye eklenmesi önerilmektedir (25,39). Tıkanma sarılığına yol açan ilerlemiş olgularda paliyatif olarak U

tüp takılmasının srviyi uzatmamakla birlikte semptomları kontrol edebileceği ileri sürülmektedir. İlerlemiş alveoler hastalıkta krn mümkün olduğuna inanılmamaktadır (25). Bizim 3 alveoler kist olgumuzdan ikisine palyatif amaçlı Ext. drenaj uygulanmış, 1 olguda ise laparotomi + Kc. biopsisi uygulamıştır.

Olgularımızda total morbidite % 34.37; total mortalite % 1.56; ortalama post-operatif hastahane kalış süresi 15.31 gün ortalama dren kalış süresi 29.03 gün; nüks oranı % 6.25 olarak saptandı. Nüks oranları literatür de % 8.5-22 arasında değişmektedir (24,26,28). Nüks oranımızın literatür verilerine göre daha düşük olmasının bir sebebi de hastaların postoperatif kontrol muayenelerine yeterli oranda gelmeyişı olabilir.

Olgularımızda standart tek bir yöntem uygulanması yerine her olguda kistin ve hastanın özelliklerine göre davranılarak çeşitli yöntemler uygulanmıştır.

Hastahane kalış süreleri, dren kalış süreleri ve komplikasyonlar açasından ayrı ayrı incelendiğinde, kaviteyi yok edici drenajsız yöntemlerin çeşitli drenaj yöntemlerine göre morbidite açasından daha üstün olduğu görülmektedir (Tablo-11). Bu sonuçlar literatürdeki sonuçlarla uyumlu bulunmuştur (14,24,28,34).

Öte yandan drenaj işleminin uygulanan hastalarımızda mortalite "0" dır.

Drenajsız grupta 1 hastamız postoperatif septik şok nedeni ile kaybedilmiştir.

Sonuç olarak, her olguda kistin lokalizasyonuna ve özelliklerine göre davranılması, uygun vakalarda mümkün olduğunca kaviteyi yok edici drenajsız yöntemlerin tercih edilmesi, fakat uygun olmayan vakalarda drenaj işleminin uygulanmasının gerektiği kanısına varıldı.

ÖZET

Bu çalışmada 64 olgudaki 151 intraabdominal hidatik kist ve cerrahi tedavi yöntemleri incelenmiştir.

61 olguda E. Granulosus'un neden olduğu hidatidoz, 3 hastada ise alveoler tip hidatik kist saptandı.

38 hastada (%59,57) tek kist, 26 hastada ise (%40,62) multiple hidatik kistler saptandı. Toplam 151 kistin 103'ü karaciğerde, 48'i diğer abdominal organlarda yerleşti. 103 karaciğer hidatik kistinden 16'sına kaviteyi yok edici işlemler, 86'sına çeşitli drenaj yöntemleri uygulandı. 1 alveoler kist olgusu inoperable bulundu.

Ekstrahepatik yerleşimli 48 kistin 22'sine total kist rezeksiyonu, 20'sine çeşitli organ rezeksiyonu, 4'üne eksternal drenaj, 1'ine kapitonaj, 1'ine T tüp drenajı uygulandığı saptandı.

Postoperatif komplikasyon oranı % 34.37; mortalite % 1.56; ortalama drenaj süresi 29.03 gün; ortalama postoperatif hastahane kalış süresi 15,31 gün; nüks oranı % 6,25 olarak bulundu.

Kaviteyi yok edici yöntemlerin, çeşitli drenaj yöntemlerine göre morbidite açısından daha üstün olduğu kanısına varıldı.

SUMMARY

In this study, 64 cases with 151 intraabdominal hydatid cysts and their surgical treatment were discussed.

The etiologic factor was E. Granulosus in 61 cases and E. Alveolaris in 3 patients.

103 of the total 151 cysts were located in the liver and the remainder 48 were in other abdominal sites. 86 of the 103 hydatid cysts of the liver were treated various methods with drainage, 16 were treated without drainage and only one case with E. Alveolaris was inoperable.

For 48 cysts situated extrahepatic intraabdominally were carried out various surgical procedures including total cystectomy in 22, various organ's resections in 20, external drainage in 4, capitonnage in one, and T-tube drainage in one.

Operative mortality rate was % 1.56, postoperative complications rate was % 34.37, mean postoperative hospital period was 15.31 days, the drains were removed average 29.03 days and recurrence rate was % 6.25.

We believed that surgical procedures without drainage seems to be better than various procedures with drainage for morbidity.

KAYNAKLAR

1. Aceti A., Celestino D., Caferro M., et al.: Basophil-Releasability in Human Hydatidosis. *Int.Arch.Allergy Appl. Immunol.* 91: 111-112. (1990).
2. Aceti A., Celestino D., Teggi A.: Histamine release test in the diagnosis of human hydatidosis. *Clinical and Experimental Allergy.* 19: 335-339. (1989).
3. Agarwal P.K., Husain N., Singh B.N.: Cytologic Findings in Aspirated Hydatid Fluid; *Acta Cytologica* 33(5): 652-4. (1989).
4. Ammann R., Tschudi K., Ziegler M.: Langzeitverlauf bei 60 Patienten mit alveolarer Echinokokkose unter Dauertherapie mit Mebendazol (1976-85) *Klin Wochenschr:* 66: 1060-73. (1988).
5. Arıoğlu O. Karaciğerin Cerrahi Hastalıkları ve Portal Hipertansiyon. *Cerrahi Gastroenteroloji-Ed: Ü. Değerli., İstanbul Tıp Fak. Vakfı-Bayda,* (1984). s.:314
6. Arıoğlu O., Emre A., Alper A., Uras A.: Introflexion as a method of surgical treatment for hydatid disease. *Surgery, Gynecology and Obstetrics.* 169 : 356-8. (1989).
7. Bartoloni C., Gaetano A.M., Magistrelli P., Danza F.M., Barone C., Nuzzo G., Gambassi G.: La terapia medica con mebendazolo nella malattia cistica idatidea. *Minerva Medica* 80 (3) : 205-14. (1989).
8. Bonmati L.M., Serrano F.M.: Complications of Hepatic Hydatid Cysts: Ultrasound, Computed Tomography, and Magnetic Resonance Diagnosis. *Gastrointest. Radiol.* 15:119-125 (1990).
9. Brough W., Hennessy O. Richard M.D., Lightowlers M.W. Kune G.A.: Preoperative albendazole therapy for recurrent hydatid disease. *Aust. N.Z.J.Surg* 59: 665-667 (1989).
10. Bumin O., Karaciğer Hidatik kisti; Sindirim sistemi Cerrahisi. *Cilt 1,4.* Baskı Ayyıldız Matbaası, Ankara (1974) s: 381.

11. Cameron J.L.: "Echinococcus cyst of the liver. Current Surgical Therapy-3. B.C. Decker inc. Philadelphia U.S.A. (1989) p: 211-2.
12. Dagher F.J.: "Echinococcal Liver Disease" Surgery of the Alimentary Tract, Ed: R.T. Shackelford, G.D. Zuldema, W.B. Saunders Company, Philadelphia. Second edition. (1983) p: 498.
13. Dawson J.L., Stamatakis J.D., Stringer M.D., Williams R.: Surgical treatment of hepatic hydatid disease. Br.J.Surg 75: 946-959 (1988).
14. Demirci S., Eraslan Ş., Anadol E., Bozatlı L.: Comparison of the Results of Different surgical Techniques in the Management of hydatid Cysts of the Liver. World J. Surg. 13: 88-91 (1989).
15. Dennis M.J.S., Dennison A.R., Morris D.L.: Parasitic causes of obstructive jaundice. Annals of Tropical Medicine and Parasitology, 83: 159-61 (1989).
16. Doty J.E., Tompkins R.K.: Management of cystic Disease of the Liver. The surgical clinics of North America. 69 : 285 (1989).
17. Elhamel A.: Pericystectomy for the treatment of hepatic hydatid cyst. Surgery ; 107:316-20 (1990).
18. Elhamel A., Murthy B.S.: Hepatic hydatid disease in Libya. Br.J.Surg. 73 : 125-7 (1986).
19. Filice C., Pirola F., Brunetti E., Dughetti S., Strosselli M., Foglieni C.S.: A New Therapeutic Approach for Hydatid Liver Cysts. Gastroenterology 98 : 1366-68 (1990).
20. Galvagno S., Meo G.: Simplified surgical treatment of large hydatid cysts of the liver. Tropical Doctor 19: 110-13 (1989).
21. Gupta N.M.: Primary Choledochal echinococcosis. Aust.N.Z.J. surg. 59:: 668-70 (1989).
22. Hira P.R., Behbehani K., Shweiki H., Abu-Nema T., Soni C.R.: Hydatid liver disease: problems in diagnosis in the Middle East endemic area.

Annals of Tropical Medicine and Parasitology, 82: 357-61 (1988).

23. Kayabalı İ., Baç B., Dikmen A., Keleşoğlu C., Yağcı A.: Cerrahatlanmış Karaciğer Kist Hidatik'leri. Dicle Üniversitesi Tıp Fak. bülteni, 15, (1-2): : 314-20 (1988).
24. Kayabalı İ., Demirci S., Baç B., Keleş C., Gürel M.: Karaciğer Kist Hidatik'lerinin Tanı ve Tedavi Sonuçları. Dicle Üniversitesi Tıp Fak. Bülteni : 15, (1-2): 588-97 (1988).
25. Kune G.A. Hidatik hastalık: Maingot Abdominal Operasyonlar Nobel Kitabevi İstanbul 1990 pp: 1259-72.
26. Little J.M., Hollands M.J., Ekberg H.: Recurrence of Hydatid Disease World J.Surg. 12: 700-704 (1988).
27. Macpherson C.N.L., Spoerry A., Romig T., Gorfe M.: Pastoralists and hydatid disease: an ultrasound scanning prevalence survey in east Africa. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 83 : 243-47 (1989).
28. Magistrelli P., Masetti R., Coppola R., Messia A., Nuzzo G., Picciocchi A.: Surgical Treatment of Hydatid Disease of the Liver. Arch.Surg.Vol: 126: 518-22 (1991).
29. Masterton R.G., Bridger C., Ashton M., Bury R.: Subdiaphragmatic Gas in Hepatic Hydatid Disease. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. 8: 576-77 (1989).
30. Merdivenci A.: Türkiye'de Hidatik Kist Hastalığı. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. yayınları Hilal Matbaacılık. İstanbul (1976).
31. Merdivenci A., Aydınlioğlu K.: Hidatidoz (Hidatik Kist Hastalığı) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. yayınları - Fatih Gençlik Vakfı Matbaası İstanbul (1982).
32. Minkari T.: Karaciğer Hidatik ve alveoler Kist Cerrahisinin Özellikleri. Çağdaş Cerrahi Dergisi 2: 209-40 (1988).
33. Moir J.I., Ho Yen D.O.: The use serology in patients with suspected

- hydatid disease. Scot. Med. J. 34 : 466-68 (1989).
34. Morel P., Robert J., Ronner A., Switzerland G.: Surgical Treatment of Hydatid Disease of the Liver: A survey of 69 patients. Surgery 104: 859-62 (1988).
 35. Murty T.V.M., Scod K.C., Rakas F.S.: Biliary Obstruction Due to Ruptured Hydatid Cyst. Journal of pediatric Surgery 24: 401-403 (1989).
 36. Musio F., Linos D.: Echinococcal Disease in an extended family and review of the literature. Arch. Surg. 124 : 741-43 (1989).
 37. Njeruh F.M., Okelo G.B.A., Gathuma J.M.: Usefulness of indirect Haemagglutination (IHA) and enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in the diagnosis of human hydatidosis. East African Medical Journal 66 :: 310-15 (1989).
 38. Papadimitriou J., Kannas D., Papadimitriou L.: Portal Hypertension due to hydatid disease of the liver. Journal of Royal Society of Medicine 83 : 120-1 (1990).
 39. Partensky C., Landraud R., Valette P.J., Bret P., Paliard P.: Radical and Nonradical Hepatic Resection for Alveolar Echinococcosis: Report of 18 cases. World J. Surg. 14: 654-59 (1990).
 40. Pinna A.D., Marongiu L., Cadoni S., Luridiana E., Nardello O., Pinna D.C.: Thoracic Extension of Hydatid Cysts of the Liver. Surgery Gynecology and Obstetrics 170 : 233-38 (1990).
 41. Şener R.N., Özcan U., Işık V., Demirci A.: Multiple Hydatid cysts. A.J.R. 154: 1126-27 (1990).
 42. Soyuboğlu I., Boylu Ş.: Karaciğer Hidatik Kisti. Dirim 63: 259-67 (1988).
 43. Steiger U., Gotting J., Reichen J.: Albendazole treatment of echinococcosis in humans: Effects on microsomal metabolism and drug tolerance. Clin. Pharmacol. Ther. 47: 347-53 (1990).
 44. Taylor D.H, Morris D.L.: The current management of hydatid disease.

The British Journal of Clinical Practice October 42 : 401-6 (1988).

45. Taylor D.H, Morris D.L.: Combination Chemotherapy is more effective in postspillage prophylaxis for hydatid disease than either albendazole or praziquantel alone. Br. J. Surg. 76 : 954 (1989).
46. Yalav E., Ökten I.: Akciğer Kist Hidatiklerinin Cerrahi Tedavi Yöntemleri (2. Baskı) A.Ü. Tıp Fak. yayınlarından. Yargıoğlu Matbaası. Ankara (1980).
47. Yeğinsu O., Ökten A., Yalçın S.: Soliter Hepatomegali ve Hepatosteatoz. T. Gastroenteroloji Dergisi 4: 609 (1980).