T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

KLİNİĞİMİZDE CERRAHİ OLARAK TEDAVİ EDİLEN KİST HİDATİK OLGULARINDA NÜKS ORANLARI VE NÜKSE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Dr. Ayetullah TEMİZ

TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Gürkan ÖZTÜRK

Uzmanlık Tezi
ERZURUM 2011

İÇİNDEKİLER

ONAY ..... **III**
TEŞEKKÜR ..... **IV**
ÖZET ..... **V**
SUMMARY ..... **VI**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **VIII**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **IX**
1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**
2. GENEL BİLGİLER **3**
2.1. Echinococcus Granulosusun Genel Özellikleri 3
2.1.1. Epidemiyoloji 3
2.1.2. E. granulosusun morfolojisi 4
2.1.3. E. granulosusun bulaşma yolları 5
2.1.4. E. granulosusun yaşam döngüsü ve organalara yerleşimi 6
2.2. Hidatik Kist Hastalığında Klinik Bulgular 8
2.2.1. Hidatik Kist Hastalığın Komplikasyonları 9
2.2.1.1. Kistin rüptüre olması 10
2.2.1.2. Allerjik reaksiyonlar 10
2.2.1.3. Kist enfeksiyonu 10
2.2.1.4. Nüksler 11
2.3. Hidatik Kist Hastalığında Tanı 12
2.3.1. Görüntüleme yöntemleri 12
2.3.2. Serolojik tanı 14
2.4. Hidatik Kist Hastalığında Tedavi 15
2.4.1. Medikal tedavi 15
2.4.2. Perkütan tedavi 16
2.4.3. Açık cerrahi tedavi 17
2.4.3.1. Radikal cerrahi 18
2.4.3.2. Konservatif cerrahi 19
2.4.4 Laparaskopik cerrahi 21
2.5. Skolosid Maddeler ve Kullanımları 22
3. HASTALAR VE METOD **24**

4. BULGULAR 26
5. TARTIŞMA 34
6. SONUÇ 39
KAYNAKLAR 40

ONAY

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden Dr. Ayetullah TEMİZ'e ait ''Kliniğimizde Cerrahi Olarak Tedavi Edilen Kist Hidatik Olgularında Nüks Oranları ve Nükse Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi'' konulu tez çalışması Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 13.02.2009 tarih 1. oturum ve 14 nolu kararı, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Kurulu'nun 21.04.2010 tarih 2. oturum ve 6 nolu kararı ile onaylanmıştır.

TEŞEKKÜR

İhtisas eğitimim süresince her türlü cerrahi bilgi ve beceriyi kazanmamda büyük emekleri geçen sayın hocalarım; Prof. Dr. Durkaya ÖREN, Prof. Dr. S. Selçuk ATAMANALP, Prof. Dr. K. Yalçın POLAT, Prof. Dr. M. İlhan YILDIRGAN, Prof. Dr. M. Nuran AKÇAY, Prof. Dr. Mahmut BAŞOĞLU, Prof. Dr. Fehmi ÇELEBİ, Doç.Dr. Bülent AYDINLI, Doç. Dr. Gürkan ÖZTÜRK, Yrd. Doç. Dr. Bünyamin ÖZOĞUL'a Ayrıca tezimin hazırlanmasında radyolojik görüntüleme aşamasında Radyoloji A.D. Arş. Gör. Dr. Mesut ÖZGÖKÇE'ye gerekse istatistiklerin değerlendirme aşamasında yardımlarını esirgemeyen Tıp Eğitimi A.D. Öğretim Gör. Doç. Dr. Hamit ACEMOĞLU ve Biyoistatistik A.D. Arş. Gör. Kamber KAŞALİ'ye ayrıca ihtisasım boyunca beraber çalıştığım araştırma görevlisi arkadaşlarıma ve bana her zaman destek olan aileme teşekkür ederim.

Dr.Ayetullah TEMİZ

ÖZET

Kist hidatik hastalığı, Dünyada koyun yetiştirilen yörelerde görülen bir zoonotik hastalıktır ve % 40-60 oranında asemptomatiktir. En sık semptomu ağrıdır. Gelişen görüntüleme yöntemleri sayesinde tanısı oldukça kolay olan bu hastalığın etkin bir medikal tedavisi halen mevcut değildir. Hastalığın küratif tedavisi cerrahidir. Kist hidatik tedavisinde nüks çok önemli bir sorun teşkil etmektedir. Biz bu çalışmada kliniğimizde hidatik kist nedeniyle opere edilen hastalarda nüks ve nüks üzerine etki eden faktörleri araştırdık.

Bu çalışmaya Atatürk üniveritesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında Ocak 1999 – Aralık 2008 yılları arasında hidatik kist hastalığı nedeniyle cerrahi uygulanan 156 hasta, retrospektif olarak irdelendi Bu hastaların arşiv dosyaları incelelenerek yaş, cinsiyet, preoperatif ve postoperatif rutin laboratuar tetkikleri, başvuru şikayetleri, kistin yerleşim yeri, kist çapı, kist sayısı, Gharbi sınıfladırmasına göre ultrasonografik kist tipleri, preoperatif ERKP yapılıp yapılmadığı, uygulanan cerrahi tedavi yöntemi, kistin içeriği, kistle iştiraklı safra yolu olup olmadığı, preoperatif ve postoperatif albendazol kullanıp kullanmadığı, hastaların hastanede kalış süreleri, ameliyat sonrası oluşan komplikasyonlar ve komplikasyonlara yönelik uygulanan tedavi yöntemleri kaydedildi. Daha sonra bu hastalar kontrole çağrıldı. Kontrole gelen hastalara fizik muayene, rutin laboratuar tetkikleri, batın US ve gerekirse batın tomografi çekilerek nüks ve nükse etki eden faktörler araştırıldı.

Hastaların 59'u (% 37,8) erkek, 97'si (% 62,1) kadındı. Kadın/Erkek oranı 1,6 idi. Oluşturulan kriterlere göre toplam 14 (% 8,9) hastada nüks tespit edildi. Nüks grubundaki hastaların 4'ü erkek 10'u kadındı ve kist nüksü ile cerrahi yöntem, albendazol kullanımı, kistlerin sayı ve büyüklüğü, ultrasonografik incelemeyle saptanan Gharbi sınıflandırması, kist içeriği ve kistin safra yolları ile bağlantısı arasında ilişki bulunamadı.

Sonuç olarak, tedavi edilmiş hidatik kist hastalığında görülen nüksler halen önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Radikal cerrahi tedavi deneyimli kliniklerde uygulanmalı aksi takdirde radikal tedaviyle ilgili deneyim eksiği olan kliniklerde konservatif cerrahi ilk tercih edilmesi gereken işlemlerdir.

SUMMARY

Hydatid cyst disease is a zoonotic disease which appears in sheep growing regions. 40 to 60 percent of these diseases are asymptomatic. The most common symptom is pain. Although the diagnosis of this disease is very easy thanks to developing imaging methods, an effective medical treatment of this disease is still not available. The curative treatment of the disease is surgery. Recurrence presents a very significant problem in the treatment of hydatid cyst. In this study, the recurrence and the factors affecting recurrences of patients operated in our clinic for hydatid cyst were investigated.

In this work, 156 patients, operated between January 1999 - December 2008 years in Department of General Surgery, Ataturk University, Faculty of Medicine for hydatid cyst disease, were evaluated retrospectively. The data for patients such as age, gender, preoperative and postoperative routine laboratory investigations, complaints and localization of cyst, cyst diameter, the number of cysts, ultrasonic cyst types according to Gharbi's classification, whether preoperative ERCP has been performed or not, surgical treatment methods, the contents of the cyst, whether there is bile duct together with cysts or not, whether patients used preoperative and postoperative albendazol or not, duration of hospital stay, postoperative complications and the applied treatment methods for these complications were recorded from archive files of these patients. Subsequently, these patients were called for control. Recurrence and the factors affecting recurrence were investigated by applying physical examination, routine laboratory tests, abdominal ultrasonography and abdominal CT, if necessary, to control patients.

59 Patients (37.8%) were men and 97 (62.1%) were women. women/men ratio was 1.6. According to criteria established, recurrences were detected at a total of 14 (8.9%) patients. 10 of recurrence group patients were women and 4 were men and no correlation was found between recurrence of cysts and type of surgical procedure, albendazole use, number and size of of the cysts, Gharbi classification as determined by ultrasound, the contents of the cyst and or the cyst with the biliary tract.

Consequently, recurrence in treated hydatid cyst disease still emerges as a major health problem. Radical surgical treatment should be applied in experienced clinics; otherwise the conservative surgical treatment should be the first choice procedure in clinics with a lack of relevant experience.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Ekinokkokusun Yaşam Döngüsü 8

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo1. Karaciğer Kist Hidatiğinde Gharbi Sınıflaması....13
Tablo 2. Karaciğer Kist Hidatiğinde Dünya Sağlık Örgütü Sınıflaması....13
Tablo 3. Nüks Eden ve Etmeyen Hastaların Yaş Ortalamaları....26
Tablo 4. Cinsiyete Göre Nüks Eden ve Etmeyen Hasta Gruplarının Dağılımı....26
Tablo 5. Nüksü Olan Hastalar....27
Tablo 6. Başvuru Şikayetlerine Göre Nüks Eden Ve Etmeyen Hasta Gruplarının Dağılımı....28
Tablo 7. Kist Lokalizasyonlarına Göre Nüks Eden ve Etmeyen Hasta Gruplarının Dağılımı....28
Tablo 8. Hastaların Gharbi Sınıfladırmasına Göre Kistlerin Nüks Eden ve Etmeyen Guplara Göre Dağılımı....29
Tablo 9. Preoperatif Yapılan ERKP'nin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....29
Tablo10. Yapılan Cerrahi Tekniklerin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....30
Tablo 11. Kist Sayısının ve Çapının Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....30
Tablo 12. Kist İçeriğinin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....31
Tablo13. Safrayolu İştiraklı Kistli Hastaların Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....31
Tablo 14. Postoperatif Komplikasyonların Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....32
Tablo 15. Preoperatif ve Postopertif Kolestatik Enzimlerin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....32
Tablo 16. Postoperatif Taburcu Gününün Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....32
Tablo 17. Preoperatif ve Postoperatif Albendazol Kullanımın Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı....33

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kist hidatik ya da ekinokkokis, dünyada koyun yetiştirilen yörelerde görülen bir zoonotik hastalıktır. Fakat tüm dünyada köpeğin son konak olması nedeniyle genel olarak sık karşılaşılmamaktadır. Ülkemizde ve özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (1-3).

Ekinokkokus'un hidatik kiste neden olan 4 türü vardır. E. Granulosus bunların en sık görüleni iken E. Multilocularis, E. Oligartus ve E.Vogeli daha az sayıda olgudan sorumludur. Köpekler E. Granulsus için son konaktır. Yumurtalar köpeğin dışkısı ile atılır. İnsan duodenumunda parazitik embriyodan bir onkosfer çıkar ve bu yapı küçük kancalarıyla mukozayı delerek kan akımına karışır. Kanda onkosfer karaciğere ya da diğer organlara erişir ki, bu dokularda parazit kist olarak bilinen larva dönemine geçer (3).

Karaciğer kist hidatiği % 40-60 oranında asemptomatiktir. En sık semptomu ağrıdır. Ağrı, hastaların yaklaşık olarak % 60 kadarında görülür. Hastalığın diğer sık bulguları sarılık ve ateştir (4). Kist hidatik tanısında görüntüleme yöntemleri önemli bir yer tutar. Karaciğer görüntülemsinde önemli bir yeri olan ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve endoskopik retrograt kolanjiyopankreatikografi (ERKP) kist hidatik ayırıcı tanısında da kullanılır. Hidatik kist hastalığın tanısında ayrıca E.granulosus antijenlerine karşı gelişen antikorları araştıran serolojik immunolojik incelemeler kullanılmaktadır.

Gelişen görüntüleme yöntemleri sayesinde tanısı oldukça kolay olan bu hastalığın etkin bir medikal tedavisi halen mevcut değildir. Hastalığın küratif tedavisi cerrahi veya girişimseldir (5). Karaciğer Kist Hidatiği'nin cerrahi tedavisinde konservatif-radikal cerrahi, perkütan drenaj-cerrahi tedavi ve laparoskopik cerrahiyi karşılaştıran yayınlar vardır. Bu yöntemlerin seçiminde birçok faktör cerraha yol gösterici olmalıdır. Bunlardan en önemlisi kistin USG ile tipi, sayısı, büyüklüğü ve nüks vaka olup olmadığıdır. Hastanın performansı, cerrahın aldığı eğitim, çalıştığı hastanenin şartları seçilecek ameliyatın radikal veya konservatif olmasında önemli rol oynar.

Kist hidatik tedavisinde nüks çok önemli bir sorun teşkil etmektedir. Hidatik kist hastalığın nüks sıklığı çeşitli serilerde farklı oranlarda sunulmaktadır. 5 yıllık takip süresi içinde hastalığın nüks etme sıklığı literatürde % 0,9-11,3 arasında bildirilmiştir (6,7).

Bu çalışmada amacımız, kliniğimizde hidatik kist nedeniyle opere edilen hastalarda nüksleri ve nüksler üzerine etki eden faktörleri belirlemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Echinococcus Granulosusun Genel Özellikleri

2.1.1. Epidemiyoloji

Kist hidatik dünyada yaygın görülen bir hastalıktır. En çok kasaplık besi hayvancılığının geliştiği ülkelerde, Brezilya, Arjantin, Şili, Afrika ülkeleri, Kıbrıs, Macaristan, Bulgaristan, Yugoslavya, Akdeniz ile kıyısı olan İspanya, İtalya ve Yunanistan da görülmektedir. Hastalık ülkemiz için de son derece önemli bir sağlık sorunudur. Önceleri Orta ve Doğu Anadolu'da ve hayvancılık ile uğraşan veya yoğun köpek ilişkisi olanlarda daha sık görülmekte iken, son yıllarda büyük şehirlere olan yoğun göç ve yetersiz hijyen nedeniyle artık ülkemizin her bölgesinde rastlanabilmektedir. Parazitin yayılımında hijyenik şartların büyük önem taşıması nedeniyle sağlık şartları iyi olan ve veteriner hekimlik hizmetlerinin düzenli olarak sürdürüldüğü bölgelerde, hastalığın rastlanma sıklığı da giderek azalmaktadır (4,8).

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre, 1975-1994 yılları arasında Türkiye'de kistik ekinokokkozis'den dolayı 40242 hasta ameliyat edilmiş olup, bu hastaların 909 (% 2,3)'unun öldüğü saptanmıştır. Türkiye'nin değişik bölgelerindeki hastanelerin 2001-2005 yılları arasındaki kayıtları gözden geçirildiğinde, kistik ekinokokkozis nedeniyle toplam 14789 hastanın ameliyat edildiği verisine ulaşılmaktadır. Bu hastaların, hidatik kist hastalığından'dan toplam 149464 gün hastanede yattığı ve 171 (% 1,2) hastanın öldüğünü eldeki veriler ortaya koymaktadır. Olgular nüfusa oranlandığında Türkiye'de 1/15,850 (olgu/nüfus)(06.3/100.000) olduğu görülmektedir (8). Bu oran Çin'de (197/100.000), Arjantin'de (143/100.000), Kenya'da (220/100.000) ve Yunanistan'da (13/100.000)'dir (9).

Bu infeksiyonun yüksek prevalansı ülkelerin yetiştirdikleri koyun-keçi sürülerinin çokluğuna bağlıdır. Ayrıca bu yüksek prevalansta insan-köpek arasındaki zincir de oldukça önemlidir (8).

İnsanlara infeksiyonun bulaşma zincirinde köpek, koyun, deve, keçi, büyük baş hayvanlar ve diğer otçul hayvanlar rol oynar. Besin olarak tükettiğimiz hayvanlar parazitin ara konağıdır. Son konak olan köpek ise hem çiftliklerde, hem de göçebe ve

sürü sahibi toplumlarda bulunur. Köpek insanlara infeksiyonu taşıyan en önemli kaynaklardan birisidir. Çakal, sırtlan, kurt, tilki gibi vahşi hayvanlar da bulaşma zincirinde rol oynarlar (4).

2.1.2. E. granulosusun morfolojisi

Hidatik kist hastalığı(HKH)' na neden olan Echinococos granulosos, Cestoda sınıfı, Eucestoda alt sınıfı, Cyclopylidea takımı, Taenidea ailesi, Echinococcus cinsi ve granulosus türündendir. Ayrıca E.multilocularis, E.oligarthrus ve E.vogeli olmak üzere üç echinococcus türü daha bulunmaktadır (10).

Erişkin: Echinococcus granulosus'un boyu 2.0-11.0 mm, eni ise 0.6 mm kadardır. Vücudu 3-4 halkalıdır. Skoleks küçüktür (0.26-0.36 mm çapında). Dört tane 0.10-0.13 mm çapında çekmeni bulunmakta, rostrellum 0.11-0.14 mm çapında olup, iki sıra dizilmiş olan çengellerin birinci sırasındakilerin daha büyük olduğu ve tüm çengellerin 38-50 tane olabildiği bildirilmiştir (10).

Yumurtalar: Yumurtalar yuvarlak veya hafif oval, 28-36 µm çapında, kalın çeperli, koyu kahverenginde ışınsal çizgili görünümünde, içlerinde 6 çengelli embriyo (onkosfer) bulunmaktadır (11).

Protoskoleks: Echinococcus kisti içindeki germinatif membrandan doğan 0.14-0.20 mm boyunda, 0.12-0.16 mm eninde oval yapılar olup rostellumda 32-40 tane ve her biri 24-29 µm boyunda çengelleri ve 4 adet çekmeni bulunmaktadır (12).

Metasestod (Hidatik kist): E.granulosus'un tam olarak gelişmiş bir metasestodunun tipik olarak uniloküler, küreye benzeyen, içi sıvı dolu bir yapı olduğu ve diğer türlere göre en az karmaşık yapıda olduğu bildirilmektedir. Kist dışta konağa ait fibröz adventisyel tabaka (perikist), bunun içinde elastik, farklı kalınlıklarda laminar tabaka (ektokist) ve en içte bir germinatif tabakadan (endokist) oluşmaktadır (10).

1-Çevrel katman (adventisya, konak kapsülü, perikist): Konak karaciğer dokusunun oluşturduğu kalsifiye olabilen kalın bir katman olan adventisya, baskı altında kalan karaciğer dokusu ve fibröz nedbe dokusunu oluşturan fibroblastlardan yapılıdır.

2-Ara katman (stratum cuticularis, laminalı zar, ektokist): Beyaz renkli, kitinöz, laminalı, jelatinöz bir zar olup parazit tarafından üretilir. Adventisya ya gevşek olarak yapışır, adventisya ile parazitin infektif olan zarları arasında doğal ayırım düzlemi oluşturur.

3-İç katman (stratum germinativum, germinatif membran, çimlenme zarı, endokist): İç katı oluşturan, granüler yapıdaki çimlenme zarı parazitin aktif katmanı olup yuvarlak hücre ve eozinofillerden yapılıdır. Kist boşluğuna yönelmiş, çoğalan hücrelerden yapılı, saplı nodüller olan endojen kapsülleri ve protoskoleksleri üretir. Endojen kapsüller yeni skoleks kümeleri içerir ve bu tomurcukların çimlenme zarından koparak ana kist boşluğundaki hidatik sıvı içine düşmeleriyle kız kistler oluşur. Kız kistlerin zarında yeni tomurcukların gelişmesiyle yeni skoleksler meydana gelir. Dökülen skoleksler ve serbestlenmiş endojen kapsüller yer çekimi etkisiyle dibe çökerek hidatik kumu oluşturur (10,13).

4-Hidatik sıvı (Eau de Roche=Kaya suyu): Kist boşluğunu dolduran, berrak bir transüdası olup antijenik nitelikte protein içerir. Yüksek basınçlı (ortalama 40-80 cm H2O) olan bu saydam sıvı hafifçe alkalen pH'tadır. Kist sıvısının birleşimi: % 5,5 NaCl, % 0.35 üre, % 0.23 kalsiyum, % 0.09 kreatinin, % 0.23 aminoasid, eser proteolitik ve glikolitik enzimler ve ekinokok toksinleri içerir. Ayrıca, içinde çimlenme kapsüllerinden gelişen yavru vezikül ve skoleksler bulunur. 1 cc kaya suyunda 400.000 dolayında protoskoleks vardır. Skoleksler 50 °C de 70 dakikada, 55 °C de 50 dakikada, 100 °C de 1 dakikada ölürler (10,13).

2.1.3. E. granulosusun bulaşma yolları

E.granulusus yaşam döngüsünü evcil ve yabani etobur ve otobur hayvanlar arasında sürdürmekte, insanlar bu halkaya rastlantısal olarak girmektedir. Sokak köpekleri ve çoban köpekleri başta olmak üzere etoburların barsağındaki erişkin E.granulosus'lardan kopan ve bol yumurta içeren gebe halkalar veya serbest yumurtalar dışkı ile dış ortama atılmaktadırlar. Yumurtalar fiziksel faktörlere karşı çok dayanıklı olup, uygun çevre koşullarında infektif özelliklerini 4 ay koruyabildikleri bildirilmiştir (10). İnsana E.granulosus yumurtası altı yolla bulaşır (10):

1- İnfeste dışkının gıda veya suya bulaşarak sindirim yoluyla alınması

2- İnfeste toprak veya kumlarla oynayan çocukların ellerini kirleterek oral yoldan yumurtayı almaları

3- Yumurta içeren köpek dışkısının toza karışması ile yine ağız veya solunum yoluyla yumurtaların alınması

4- Yumurtaların köpeğin tüylerine bulaşması olasıdır. Tüyleri infeste köpeklerin okşanması ve ellerin yıkanmadan ağıza götürülmesi

5- Enfekte topraklarda çıplak ayaklarla dolaşanlarda kesik, yara gibi lezyonlardan deri yoluyla da bulaşma olabilir.

6- İntrauterin bulaşma bildirilmiştir (1,2).

2.1.4. E. granulosusun yaşam döngüsü ve organalara yerleşimi

E. granulosus'un son konağı genelikle köpek gibi etçil memeliler, arakonağı ise koyun, keçi, sığır gibi otçul memeliler ve insanlardır. İçinde diri ve embriyonel skoleks bulunan hidatik kistleri yiyen köpeğin ince bağırsağında protoskolekste ilk 24 saat içinde kendi hareketiyle rostellum ve çekmenler dışa döner. Skoleks kendi hareketiyle ince barsağın villusleri arasında çengelleriyle tutunur ve 50-60 günde olgunlaşan yumurtalar ve gebe halkalar dışkı ile dışarı atılmaya başlar. Köpeğin barsağında E. granulosus 5-6 ay kadar yaşamaktadır (13).

İnfekte köpeğin dışkısı ile atılan gebe halkalar hareketli olup dışkıdan kolayca ayrılır ve 5-20 cm kimi zaman 30-40 cm. kadar uzaklaşabilirler. Böylece gebe halkalar dışkının çevresindeki çimenler, biçilmiş taze otlar, kurutulmuş otlar ve samanlar arasına dağılarak yayılırlar (13). Dış şartlara çok dayanıklı olan bu yumurtalar otlarla koyun, sığır ve geyik gibi hayvanlara, sebzeler ve diğer yiyeceklerle de insanlara bulaşır. İnsanlar ve koyunlar bu parazit için önemli ara konakçıklardır. Enfekte koyunların kistli karaciğerleri imha edilmeyip atılırsa, bunları yiyen köpeklerin bağırsağında E. granulosus'un tenyası oluşur. Böylece kapalı bir döngü meydana gelir. E.granuosus'un hayat döngüsünün tamamlanması için esas ve ara konakçı olmak üzere iki memeli konakçı gerekir. Bunun için normal koşullarda ekinokokun insandan insana geçişi imkânsızdır (1,15).

Embriyon taşıyan yumurta 40 mikron büyüklüğündedir. Ara konak tarafından sindirirm yoluyla alınan yumurtadan çıkan embriyonun (onkosfer) çapı ise 20-25 mikron olup, çengelleriyle barsağın mukozasına girer. Kan damarlarına girerek portal ven ile taşınarak ilk olarak karaciğere ulaşır (1,14). Onkosfer, %60-70 oranında karaciğere yerleşmektedir. Burada tutunamazsa sistemik dolaşıma katılarak herhangi bir organa ulaşabilirler (% 10) (15).

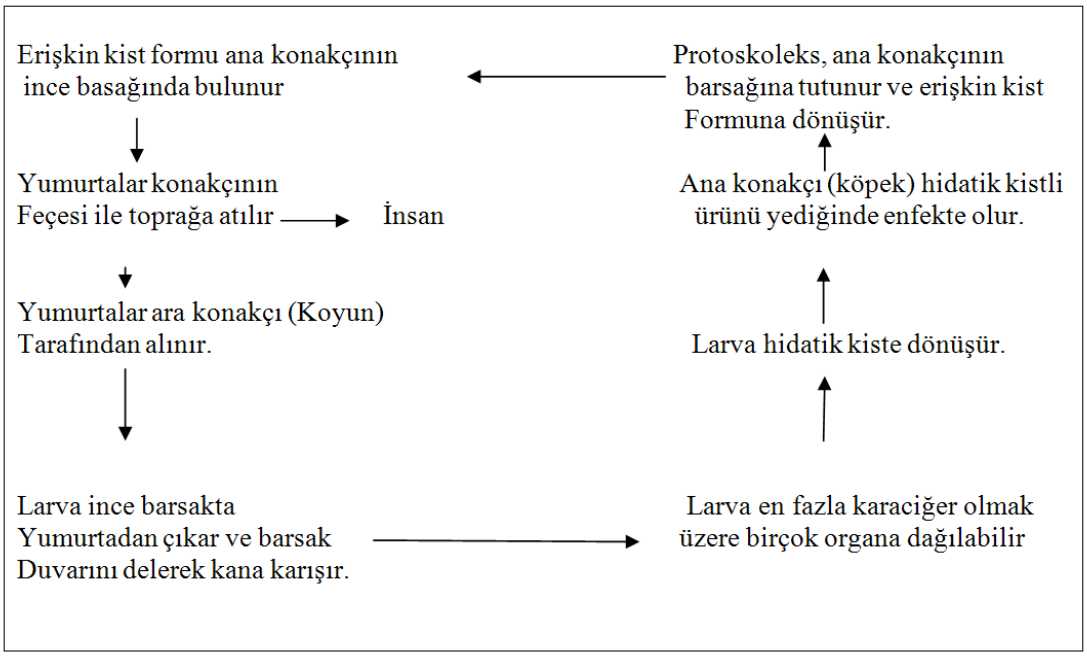
Parazit bir organa yerleştiği zaman hidatik kist oluşturur. Bu dönem parazitin larva formunun oluşturduğu metasestod evresidir. Yumurtadan çıkan embriyo (onkosfer) yerleştiği organda skoleksini yitirir ve bir torba haline geçerek büyümeye başlar. Bulaştan 24 saat sonra parazit karaciğerde ufak bir kabarcık biçiminde bulunur. Birkaç gün içinde iltihabi reaksiyon, birinci haftada hidatik vezikül, 10. güne doğru germinatif membranda olgunlaşma başlar. Vezikül dıştan kütikülle sarılır, 30. güne doğru çevresi doku reaksiyonu ile çevrilir ve hidatik kist oluşarak gelişmeye başlar. Doksan gün içinde tüm katları tamamlanmış 4-5 cm'lik bir kist oluşur. Hidatik kistler genel olarak her yıl 1-5 cm arasında büyür (14). Canlı hidatik kistlerin son konak olan köpekler tarafından yenilmesi ile infeksiyon zinciri tamamlanır ve yaşam döngüsünde tekrar başa dönülmüş olur (şekil-1).

Hidatik kistlerin % 70'i karaciğerde oluşur (10,14). Sağ lobun daha büyük olması ve portal kan dolaşımının daha fazla olması nedeniyle kistler sıklıkla sağ lobda yerleşmektedir. Olguların % 75'inde karaciğer sağ lobu tutulur, % 30'u bilobar tutulum gösterir, % 75 oranında kist periton boşluğuna doğru uzanım gösterir, % 25 oranında çoğul kistler oluşur (10).

Hidatik kist hastalığının büyüme hızı, yalnızca parazit ile arasındaki immünolojik ilişkiye değil aynı zamanda yerleşimine göre de değişebilir. Örneğin sol lob periferindeki yüzeyel hidatik kistler, santral ve derin yerleşimlere kıyasla daha hızlı büyür. Kistler her yıl ortalama 2-3 cm büyümektedir (10).

Az sayıdaki embriyo karaciğer süzgecini ve kalbi geçerek ikinci süzgeci oluşturan akciğerin kapiller yatağında takılarak akciğer hidatik kistlerini oluştururlar. Seyrek sayıdaki embriyo akciğerden kalbe girdiği takdirde genel dolaşım aracılığıyla üçüncü süzgeci oluşturan herhangi bir organa veya oluşuma yerleşebilir. Sıklıkla dalak, böbrek, santral sinir sistemi, kemik, kalp, orbita ve kas dokusuna primer olarak

yerleşebilirken daha az sıklıkka tükrük bezleri, tiroid, uterus, follop tüpleri, mezenter, pankreas ve diafragmaya yerleşebildiği bildirilmiştir (10).



Şekil 1. Ekinokkokusun Yaşam Döngüsü

2.2. Hidatik Kist Hastalığında Klinik Bulgular

Hidatik kist hastalığı komplikasyonların görülmediği erken dönemlerde hastaların çoğunda asemptomatik olarak seyreder. Karaciğer kist hidatiğinin çapı 5 cm'yi aşmadan nadiren belirti vermektedir (16). Hastalık aylar hatta yıllar boyunca sessiz sürebilir. Çoğu kist hidatik olguları görüntüleme yöntemlerinin yaygın olarak kullanıldığı günümüzde, başka nedenlerle yapılan incelemelerde rastlantısal olarak saptanmaktadır. En sık sık yerleşim yeri karaciğer de olsa, literatürde vücudun hemen her yerinde gelişmiş kist hidatik olguları mevcuttur (17). Karaciğer ve akciğer kist hidatikleri tüm olguların yaklaşık % 90'ını oluşturur (18). Kist hidatikte belirti ve bulgular parazitin yerleştiği organın özelliklerine göre farklılık gösterir.

Karaciğer kist hidatiği: Kist büyüdükçe çevre yapılara bası yapan bir niteliğe sahiptir. En sık görülen yakınma karın ağrısıdır. Bunu dispepsi, bulantı, kusma, kilo kaybı, ateş ve sarılık izler (17,19). Fizik muayenede ise hepatomegali ve sağ üst kadran

hasasiyeti saptanabilir. Karın ağrısı künt karakterdedir. Sarılık, kistin safra yollarına açılması ve içeriğinin safra yollarını tıkanmasına bağlıdır. Hastaların % 10-20'sinde bu komplikasyon ortaya çıkmaktadır (20).

Dalak kist hidatiği: Dalak kist hidatiği, endemik bölgelerde dalak kistlerinin en önde gelen nedenidir. Hastaların % 70'inden fazlasında yakınma olur. Asemptomatik dalak kisti olan hastaların yarısından çoğunda palpabl splenomegali mevcuttur (21). Karın ağrısı, kitle, bulantı, kusma, şişkinlik, kilo kaybı en sık görülen belirtilerdir (17).

Peritoneal kist hidatik: Kist hidatiğin peritoneal boşlukta bulunması ya daha önceki bir karın ameliyatındaki kontaminasyonun, ya spontan oluşan klinik olarak sessiz bir rüptürün ya da primer bir hastalığın göstergesidir. İntraperitoneal kist hidatiğin belirtilerini, yerleşim yeri, kistlerin sayısı ve büyüklüğü belirler. Kist bağırsak tıkanıklığı tablosu, karın ağrısı, distansiyon, karında kitle hissi gibi bası şikâyetlerine sebep olabilir. Fizik muayenede kitle palpe edilebilir, hassasiyet saptanabilir (17).

2.2.1. Hidatik Kist Hastalığın Komplikasyonları

Hidatik kist hastalığının komplikasyonları şunlardır (22);

1. Kistin rüptüre olması
2. Allerjik reaksiyonlar
3. Kistin enfekte olması
4. Nüksler

2.2.1.1. Kistin rüptüre olması

Kist üç şekilde rüptüre olur (23);

1-Sınırlanmış rüptürler: Bunlarda sadece parazitik endokist yertılır ve kist içeriği konakçı perikistinin içinde kalır.

2-İlişkili rüptür: Bunda kist safra yolları, bronşlar veya diğer içi boş organlara rüptüre olmuştur ve ilişki perikist ile organ arasındadır.

3-Açık rüptür: Bunda vücut boşlukları veya diğer yapılara serbest bir açılma söz konusudur. İlişkili ve açık rüptürler sınırlı rüptürlerden daha tehlikeli olup acil tedavi gerektirir.

Kist çapı artıkça kistin içindeki basınç da o kadar yüksek olur. Yüksek basınç altındaki yüzeysel kistler plevra, periton ve perikard gibi vücut boşluklarına, safra yollarına ve doğrudan bronşlara ayrıca komşu organlara açılabilir. Hidatik kistinin büyük damarlara ve hatta kalbe de açıldığı bildirilmiştir (19). Büyük damarlar ve kalbe açılmalar ölümcül seyrederler. Perikarda açılmalarda da risk çok yüksektir. Vücut boşluklarına açılmalarda anafilaktik reaksiyonlar ve şok görülebilir (19,24).

Peritoneal ve plevral boşluğa açılmanın en tehlikeli yanlarından biri de bu boşluklarda hidatoz oluşturmasıdır. Peritoneal boşluktaki hidatozda çapları 1mm'den 30cm'ye kadar ulaşılabilen sayısız kistler oluşabilir. İntraperitoneal rüptür tüm karaciğer kistlerinde % 3,2 oranında görülür (22). Hidatik kistlerin karın içerisinde en sık açıldığı organlarmide, kolon, duodenum ve ince barsaklardır (25).

Kist hidatik safra yollarına rüptürü %3,2-17 vakada olmaktadır. Kist içindeki küçük veziküllerin ve kist membranın safra yollarına geçmesiyle kolestatik sarılık gelişir. Bilier sisteme rüptür santral yerleşimli kistlerde daha sıktır. Kistin toraksa rüptürü sonucu safra yolları ile bronşlar veya safra yolu, plevra ve bronşlar arasında fistül gelişebilir (26).

2.2.1.2. Allerjik reaksiyonlar

Kist içinde insana yabancı allerjik proteinler bulunur. Bunların sistemik dolaşıma geçmesi ile ürtiker, anjiyonörotik ödem, astma, anaflaksi gibi alerjik reaksiyonlar gelişir. Bazen hiçbir klinik belirti ve bulgu olmadan allerjik reaksiyonla başvuran vakalar vardır (27)

2.2.1.3. Kist enfeksiyonu

Bakteriler genelikle ekinokok ile bir arada rahatlıkla bulunarak ekinokok skoleksini etkilemez. Literatürde karaciğer hidatik kistlerinde bakteryel kontaminasyon

oranını %10-35 civarındadır. Gram boyamada sıklıkla E.coli ve anaerob bakteriler izole edildmiştir (28).

2.2.1.4. Nüksler

Nüks hidatik kist hastalığı, tanım olarak kist tedavisi sonrası yeni canlı kistlerin ortaya çıkmasıdır (29). Nüks hastalık primer hastalığın tedavi edilmiş olduğu bölgede yer alıyorsa buna lokal nüks adı verilir. Hastalık ilk tedavi edildiği yerin uzağında bir yerde tekrarlıyor ise bunun adına da dissemine hastalık adı verilir. Her iki nüks şeklininde farklı sebepleri ve ortaya çıkış şekilleri vardır.

Kist hidatik tedavisinde nüks çok önemli bir sorun teşkil etmektedir. Hidatik kist hastalığın nüks sıklığı çeşitli serilerde farklı oranlarda sunulmaktadır. 5 yıllık takip süresi içinde hastalığın nüks etme sıklığı literatürde % 0,9-11,3 arasında bildirilmiştir (6,7,33). Hidatik kist hastalığı bölgemizde endemik durumdadır. Benign bir hastalık olmasına rağmen komplikasyonlarının ve nükslerin tedavisi oldukça uğraştırıcıdır. Ülkemizden bildirilen çeşitli serilerde nüks oranları tedavi çeşitlerine göre değişmek üzere % 3,4 ile % 24 arasında bildirilmiştir (30).

Kist hidatik nüksü ile ilişkili olabilen faktörler şunlardır (6,7,31,32,);

- Ameliyattan önce ve sonra kullanılan medikal tedavi
- Kistlerin sayı ve büyüklükleri
- Kist lokalizasyonu
- Ultrasonografik incelemeyle saptanan Gharbi sınıflandırması
- Kistin safra yolları ile bağlantısı
- Uygulanan cerrahi ya da girişimsel işlem
- Skolosidal ajanların yetersizliği
- Ameliyat sırasında kist sıvısısnın etrafa yayılmasının yeterince önlenememesi
- Multivezikül içeren kistlerde antiskolosidal ajanın tüm veziküllere ulaşılamaması

Nüks hidatik kist hastalığında klinik genelikle asemptomatiktir. Tanıda klinik izlem genelikle çok yararlı bilgiler vermez. Tanı da en sık görüntüleme yöntemleri

kullanılır. Özellikle deneyimli bir radyoloğun yaptığı ultrasonografi (US) çok değerli bulgular verir (34). US'nin tanı koyduruculuğu yüksektir ve % 90 civarındadır (19). Canlı kist elemanlarının görülmesi hastalığın nüks tanısını ortaya koyar. Lezyonun bulunduğu kavitenin tamamen veya kısmen geride kaldığı hastalarda ameliyat sonrası görüntüler nüks hastalık olarak yanlış yorumlanabilir. Bu bölgelerde reaktif seroma, lenfosel ya da hemotom varlığı sık olduğu için bunların nüksten ayrımının yapılması lazımdır. Ultrasonografinin bu alanda deneyimli bir radyolog tarafından yapılması bu nedenle önem taşır. Bilgisayarlı tomografi (BT)'nin tanı koyduruculuğu US ile aynıdır. BT özellikle intraperitoneal kavitedeki ekstrahepatik nükslerin tanısında çok değerlidir. Manyetik rezonans görüntüleme ile postoperatif biriken sıvıların basit yada yoğun içerikli olduğunun ayrımı yapılabilir (35).

Nüks hidatik kist hastalığın tanısında çeşitli serolojik incelemeler de kullanılır. Günümüzde en sık kullanılan serolojik incelemer (İndirekt hemaglütinasyon testi) İHA ve (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) ELİSA testleridir. Nüks tanısı koyarken serolojik incelemelerden yararlanılsa bile bunların pozitif veya negatif olmasının kesin tanıya götürmeyeceği unutulmamalıdır (34).

Şüpheli durumlarda ince iğne aspirasyonu ve sitolojik inceleme yapılabilir. Aspirasyon sıvısında trikrom boyasıyla skoleksler gösterilebilir (34).

Nükslerin tedavisi kemoterapiyi takiben perkütan drenaj veya cerrahi tedavidir. Yaşı ileri olan veya nüks kistle birlikte önemli başka hastalığı olan hastalar takip edilmeli ve yalnızca komplikasyon oluştuğunda tedavi edilmelidir. Durumu iyi olan hastalarda öncelikle enfeksiyon ve biliyer tıkanma durumlarında tedavi protokolü primer hastalık ile aynıdır. Nükslerde cerrahinin teknik olarak zor olduğu ve bunlarda morbidite ve mortalitenin daha yüksek olduğu göz önüne alınmalıdır (25).

2.3. Hidatik Kist Hastalığında Tanı

2.3.1. Görüntüleme yöntemleri

Kist hidatik tanısında görüntüleme yöntemleri büyük oranda tanı koydurucu değerdedir.

Ayakta Direkt Karın Grafisi (ADBG): Kist hidatikle ilgili dolaylı bilgi vermektedir. Kist duvarındaki kalsifikasyonlar ADBG'de görülebilir. Akciğer kist hidatiği rüptüre olduysa kavite içinde kız veziküller ve membranlar yüzer ve toraks grafisinde tipik 'nilüfer belirtisi' görülür (36,37).

Batın Ultrasonografi (USG): Günümüzde ultrasonografi gerek ucuz ve kolay uygulanabilirliği, gerekse yüksek tanı değeri nedeniyle ilk tercih edilmesi gereken görüntüleme yöntemidir. Lezyonun kistik yapısı, kız veziküllerinin varlığı, hidatik kumunu göstermesi nedeniyle tanı koydurucudur. Gharbi tarafından morfolojik özelliklerine göre yapılan sınıflama günümüzde yaygın olarak kulanılmaktadır (38). Bu sınıflamaya göre, karaciğer hidatik kistleri beş ana tipte tanımlanmış olup, aşağıda tabloda belirtilmiştir.

Tablo1. Karaciğer Kist Hidatiğinde Gharbi Sınıflaması

Tip-I: Basit sıvı koleksiyonu Tip-II: Membran ayrışması gösteren kistik yapı Tip-III: Kız veziküller içeren kistik yapı Tip-IV: Heterojen eko yapısı gösteren hidatik kist (solid komponenti olan) Tip-V: Kalsifiye kalın duvarlı hidatik yapıdır.

Ayrıca Dünya sağlık örgütü (DSÖ)' nün geliştirdiği HKH'da standart ultrason görüntülerinin sınıflandırılmasına göre kist tipleri tablo-2' de gösterilmiştir. DSÖ sınıflandırmasında çapı 5 cm'den küçük olan kistler S (küçük), 5-10 cm arasındaki kistler M (orta), 10 cm'den büyük kistler ise L (büyük) harfi ile belirtilmektedir

Tablo 2. Karaciğer Kist Hidatiğinde Dünya Sağlık Örgütü Sınıflaması

Tip	Ultrasonografik Bulgular	
CL	Uniloküler. uniform anekoik kist. Kist duvarı izlenmiyor	
CE1	Uniloküler, uniform anekoik kist. Kit duvarı mevcut. Kar tanesi i,şareti	Aktif Kist
CE2	Multiveziküler, çok septalı kist. Kız kistler mevcut, Bal peteği işareti	Aktif Kist
CE3a	Uniloküler, membran ayrışması olan kist. Nilüfer bulgusu	Geçiş Dönemi Kist
CE3B	Solid matriks içeren kız kistler	Geçiş Dönemi Kist
C4	Heterojen, dejeneratif, hipoekoik veya hiperekoikiçerikli kist. Kız kist yok	İnaktif Kist
C5	Kalın kalsifiye duvarlı kist. Kalsifikasyon büyüklüğüne göre posterior bölge	İnaktif Kist

Bilgisayarlı Tomografi (BT): tanıda ultrasonografinin bulgularını destekleyen ve güçlendiren bir inceleme yöntemidir. BT ile kistlerin yerleşimi, çap ve tam sayısı net olarak görüntülenmektedir. Bunun yanında büyük damarlar ve safra yolları ile ilişkisi

hakkında ayrıntılı bilgi edinilmektedir. Bu da özellikle multipl veya komplike kistlerin cerrahi girişimi sırasında büyük yarar sağlamaktadır (4,39).

Manyetik Rezonans (MR): MR inceleme ise kistlerin varlığı, kız veziküllerinin gösterilmesi, yüzen membranların saptanması, safra yolu bağlantının gösterilmesi veya komplikasyon gelişimi açısından oldukça önemlidir. Ancak kalsifikasyon değerlendirmede US ve BT'ye tanısal üstünlüğü bulunmamaktadır. MR özellikle multiloküler veya uniloküler kist ayırıcı tanısında değerli ip uçları vermektedir (25,36,40).

Endoskopik Retrograt kolanjiopankreatikografi (ERKP): Sarılık ve kolanjit bulguları olan hastalarda yapılmalıdır. ERKP ile safra yolu içindeki kist materyali görülüp çıkartılabileceği gibi kistin safra yoluna basısı ve iştiraki de gösterilebilir (25).

2.3.2. Serolojik tanı

Hidatik kist hastalığı tanısında, serumdaki E.granulossus antijenlerinden çok, bu antijenlere karşı gelişen antikorları araştıran serolojik immunolojik incelemeler kullanılmaktadır. İmmunolojik incemelerin duyarlılık ve özgüllüğün % 93,5 ve % 89,7 oranında olduğu bildirilmektedir (40). Serolojik İncelemerin tanı koyduruculuğu antijen kalitesi, tutulan organ, kist sayısı ve aktif olup olmamasıyla ilişkilidir. Çocukluk çağındaki hastalarda saptanan göreceli genç kistler ve ekstrahepatik tutulumda yalancı negatiflik oranı artar (41). Ayrıca diğer helmintik hastalıkların varlığında yalancı pozitiflikte görülebilir.

Tanıda kullanılan serolojik testler şunlardır:

1. Komplemen fiksasyon testi (Weinberg)
2. Lateks aglütinasyon testi (LA)
3. İndirekt hemaglütinasyon testi (İHA)
4. immündiffüzyon (İD) ve İmmünelektroforez (İE) testleri
5. Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)
6. Sodyum Dodesil Sülfat Poliakrilamid Jel Elektroforezi (SDS-PAGE)
7. Ko-aglütinasyon Testi

Günümüzde en sık ELİSA testi kullanılır. Yapılan çalışmalarda ELISA'nın sensitivitesinin % 83-100, spesifitesinin ise % 76-99 arasında değiştiği görülmektedir (42).

2.4. Hidatik Kist Hastalığında Tedavi

Hidatik kist hastalığının tedavisi 3 ana başlık altında toplanır;

1. Medikal tedavi
2. Perkütan tedavi
3. Açık Cerrahi tedavi
4. Laparaskopik cerrahi tedavi

Cerrahi tedavi halen bu hastalığın en seçkin tedavisi olmakla birlikte, komple küratif cerrahi tedavinin her zaman mümkün olmaması, ideal koşullarda bile mortalitenin ilk ameliyatta % 0,9-3,6 ikinci ameliyatta % 6 ve üçüncü ameliyatta % 20 gibi yüksek olması, bazı ameliyat yöntemlerinin morbiditesinin yüksek olması ve hastanelerde kalış süresinin uzun olması, cerrahi sırasında kistin etrafa saçılması ve yetersiz tedavi nedeniyle % 11,3 ile % 30 arasında değişen ameliyat sonrası nüks oluşması ve cerrahiye kontrendike durumlar nedeniyle son yıllarda ilaç tedavisi ve perkutan tedavi gittikçe popularite kazanmıştır (25).

2.4.1. Medikal tedavi

Hidatik kist hastalığında medikal tedavinin güvenliğini artırmak veya hastalığı ilaçla tedavi etmek gibi başlıca iki amaç için kullanılır.

DSÖ'nün tavsiyelerine göre medikal tedavinin temel endikasyonları şunlardır (44);

1. Hastalık inoperabl ise
2. PAIR uygun değilse
3. Aşırı sayıda kist varsa

Medikal tedavide kullanılan başlıca ilaçlar benzimidazol bileşikleridir (Albendazol ve mebendazol). Albendazolun uygulama dozu 10- 15 mg/kg/gün

mebendazolun dozu da 40-50 mg/kg/gün dür (25,43,44). Medikal tedavide kullanılan diğer bir ilaç ta prazikuanteldir. Prazikuantel 25 mg/kg/gün dozda kullanılır.

Benzimidazoller ile ameliyat öncesi tedavinin kist içi basıncı düşürmek suretiyle kisti yumuşattığı ve kist içeriğinin kolay alınmasını sağladığı rapor edilmiştir. Bu tedavinin aynı zamanda, protoskoleksleri ve kist canlılığını önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tedavi rehberine göre benzimidazoller ameliyattan en az 4 gün önce başlanmalı ve ameliyat sonrası 1 veya 3 ay verilmeye devam etmelidir (43,44). Bu ilaçlardan en sık kullanılan ve en etkili olan albendazoldur. Albendazol tedavisi genellikle dört hafta devam edilen ve 14 gün ara verilen 3 veya 4 tedavi peryodunu kapsar. Bu peryodik tedavide, tedavinin 3 aydan kısa olması halinde maksimum fayda sağlanamaz. Altı aydan uzun tedavi nadiren gereklidir. Peryodik tedavi tavsiye edilmiş olmasına rağmen, son veriler 3-6 aylık veya daha uzun kesintisiz tedavilerin daha etkili olduğunu ve yan etkilerde bir artış gözlenmediği göstermiştir (43,44). Literatürde medikal tedaviden sonra nüks oranlarının %3-30 olduğu ve yüksek nükslerin kısa süreli tedavilerden sonra oluştuğu bildirilmiştir (43).

Benzimidazoller PAIR den önce ve sonra da sekonder hidatoz riskini azaltmak için kullanılır. PAIR ve medikal tedavinin birlikte kullanımı PAIR ın yalnız kullanımına göre daha etkili bulunmuştur. Uygulama cerrahi tedavide uygulandığı gibidir (43).

Bu ilaçların başlıca yan etkileri karaciğer enzim düzeylerinde değişme ve kemik iliği baskılanmasıdır. Albendazolun gebelerde kullanımı sınırlıdır. Hayvan çalışmalarında teratojenik olduğu gösterilmiştir (18).

2.4.2. Perkütan tedavi

PAİR (Puncture, Aspiration, İnjection, Re-aspiration) 1980'lerin ortasında ortaya çıkmıştır (45). Minimal düzeyde invaziv bir tekniktir ve şu asamalardan oluşur:

1. Ultrasonografi kılavuzlugunda kistin perkütan olarak delinmesi,
2. Kist sıvısının önemli bir kısmının (10-15 ml) aspirasyonu,
3. Parazit öldürücü bir solüsyonun (% 95 etanol; yaklaşık olarak aspire edilen miktarın 1/3'ü kadar) injeksiyonu, 4- 5 dakika sonra sıvı içeriğin yeniden aspirasyonu.

Hipertonik NaCl solüsyonu da (kist sıvısındaki son konsantrasyonu en az % 15 olacak şekilde) parazit öldürücü olarak kullanılabilir, fakat daha yavaş etki gösterdiğinden yeniden aspirasyon işlemi 15-20 dakika sonra gerçekleştirilir (46,47).

İşlemden 1 hafta önce ve işlemden 2-4 hafta sonraki dönemde hastalara Albendazol (10mg/kg/gün) profilaksi amacıyla verilir (49). Bunda amaç işlem sırasında sızabilecek kaya suyunun yaratabileceği abdominal disseminasyonu önlemektir (50).

Karaciğer hidatik kistlerinde perkütan tedavi endikasyonları şunlardır (46-50).

1. Tip I ve II
2. Tip III'ün komplike olmayan tipleri
3. Tip IV'ün sıvı komponenti fazla olan tipleri
4. Şüpheli postoperatif kolleksiyonlar
5. Enfekte hidatik kistler
6. Cerrahi reddeden, inoperable olan, hamile olan, tekrarlayan veya multipl kistleri olan gruplarda perkütan tedavi ilk planda tercih edilmelidir.

Karaciğer hidatik kistlerinde Perkütan hidatik kist tedavisinin kontrendikasyonları (46-50);

1. İnaktif tamamen kalsifiye (tip V) kistler
2. Tip III ve tip IV kistlerin bazı alt grupları
3. Biliyer sistemle ilişkili kistler (Parazit öldürücü solüsyonun safra kanallarına sızıp kimyasal kolanjite neden olmasını engellemek için kistin biliyer sistemle bağlantı halinde olup olmadığının saptanması gerekir).
4. Koopere olmayan hastalardır.

2.4.3. Açık cerrahi tedavi

Açık cerrahi tedavi yöntemleri şunlardır (25);

Radikal Cerrahi

- Perikistektomi
- Hepatektomi

Konservatif İşlemler

Drenaj

- Eksternal drenaj
  - Marsupializasyon
  - Tüp drenaj
- İnternal drenaj

Kavitenin obliterasyonu

- Kist kavitesinin serum fizyolojik ile doldurulması
- Omentoplasti
- Kist duvarının birbirine yaklaştırılması
  - Kapitonaj
  - İntrofleksiyon
  - Kapsülorafi

Kistin periton boşluğuna açık bırakılması

Cerrahi tedavinin amacı, diğer organlarda lezyona yol açmamak için parazitin öldürülmesi, karaciğerden bulaşıcı kist elemanlarının uzaklaştırılması, kistik boşluğun değişik yöntemlerle kapatılarak komplikasyonların önüne geçilmesi ve post operatif nükslerin veya lokal ve bilier komplikasyonların önlenmesidir (51,52).

2.4.3.1. Radikal cerrahi

Karaciğer Rezeksiyonu: Kistin lokalizasyonuna veya sayısına göre hemihepatektomi en sık uygulanan işlemdir. Daha çok, büyük bir kistin veya daha fazla kistin bir lobu tamamen tutup harap ettiği ve sağlam karaciğerde kompansatris hipertrofi oluştuğu durumlarda segmenter karaciğer rezeksiyonu veya hepatektomi yapılır. Ancak bu işlem sık ve rastgele uygulandığında, çok miktarda sağlıklı karaciğer dokusu kaybına neden olacağından, aşırı olmasa bile geniş bir tedavi olarak kabul edildir (25,51).

Perikistektomi: Bu yöntemde kist ve kisti örten sağlıklı karaciğer dokusu da belli bir ölçüde rezezeke edilir. Açık yöntemde, parazitler skolosidal ajanlarla göre Karaciğer Kist Hidatiği'nin sterilize edildir, kist içeriği boşaltılır ve perikisit alınır. Kapalı yöntemde ise kist perikistle birlikte total olarak çıkartılır ve işlem sırasında

perikistin kesilmemesine dikkat edilir. Perikistektomide perikist ile normal karaciğer arasındaki kan damarları ve safra kanalları gözle görülerekbağlanır ve kesilir (25).

2.4.3.2. Konservatif cerrahi

Konservatif cerrahi işlemler profilaksi, skolekslerin inaktivasyonu, kistteki canlı elemanların ortadan kaldırılması ve kavitenin tedavisi evrelerini kapsar.

Profilaksi: Cerrahi öncesi profilaksi için albendazol (10mg/kg/gün) verilir. Amaç ameliyatta steril olmuş kist elde etmek, böylece sekonder ekinokokkozis ve nükse engel olmaktır. Ameliyat öncesi bu ilaçların verilme süresi kesin olarak belirlenmemiş olmakal birlikte, en az bir hafta olmalıdır, bir aylık veya üç aylık tedavi öneren çalışmalar vardır (25).

Skolekslerin inaktivasyonu: Skolekslerin inaktivasyonu için skolosidal ajanlar kullanılır. Bu ajanların skoleksleri öldürme etkisi %80-90 arasındadır . Ameliyat öncesi ERKP ile kist-safra yolu ilişkisi tespit edildiğinde veya aspire edilen sıvıda safra bulunduğunda skolosidal ajanın verilmemesi tavsiye tavsiye edilir (52).

Kist elemanlarının ortadan kaldırılması: Cerrahi esnasında canlı skolekslerin etrafa saçılması çok önemlidir. Çünkü bu saçılmalar sekonder ekinokkoza, dolayısıyla nükslere neden olur. Kist içeriğinin etrafa saçılmasını önlemek için, kistin açılacak olan apeksi iyice ortaya çıkarılmalıdır. Bunun için, gerekirse karaciğer mobilize edildir. Kistin çevresindeki tüm dokular skolosidal ajan emdirilmiş kompreslerle örtülmelidir. Sadece kistin ortaya konan apeksinde küçük bir alan açık bırakılmalıdır. Kistin içindeki basıncı düşürmek için kist açılmadan önce bir miktar sıvının aspire edilmesi gerekir. Kist içeriğinin boşaltılması için kapalı aspirasyon, duvar açılması ve aspirasyon, öğütme ve aspirasyon, kriyojenikkoni veya adezif koni gibi yöntemler uygulanmaktadır. Kistin açık yöntemlerle boşaltıldığında, kesi yerinin iki tarafına aspirasyon sırasında kisti askıya almak amacıyla iki adet askı sutürü konmalı, kist açılıp biraz aspirasyon yapıldıktan sonra kist kenarları birer allis klampla tutulup bu askı işlemi desteklenmelidir. Etrafa saçılma çok önemlidir. Çünkü bu saçılmalar sekonder ekinokkoza, dolayısıyla nükslere neden olur (25).

Kavitenin tedavisi: Kist kavitesinin tedavisi için aşağıdaki yöntemler kullanılmaktadır (25).

Marsupiyalizasyon: Çok eski bir yöntemdir. Kist cidarının karın duvarına dikilmesi şeklindeki bu yöntem kullanımdan kalkmıştır.

Kist kavitesinin sıvıyla doldurulup kapatılması (kapsülorafi): Nadiren kullanılır. Kist içeriği tamamen boşaltıldıktan sonra kavite tuz solüsyonuyla doldurulup kist kapsülü kontinü absorbabl sutürlerle kapatılı. Safra yolları ile iştirakı bulunmayan ve enfekte olmayan küçük kistlere uygulanır. Bu işlemin uygulanacağı vakalarda perikist intakt olmalı ve içerde endokist elemanları asla kalmamalıdır (25).

Kapitonaj ve İntrofleksiyon: Kapitonaj kavite dibinden başlanarak kese ağzı veya matress sutürlerle kademe kademe oblitere edilmesidir. Komşu büyük damarların veya safra yollarının iatrojenik yaralanma tehlikesi vardır. Derinde yerleşmiş, dev kistlerde endikasyonu vardır. İntrofleksiyonda ise kavite içi sorunu olmayan kistlerde kavite rulo şeklinde hazırlanan kist cidarıyla doldurulur. Her iki yöntemde de omentoplasti eklenebilir. Karaciğerin periferinde yerleşen büyük kistlerde uygulanabilir (25).

Eksternal drenaj: Komplikasyonsuz, infekte olmayan kistlerde kaviteye dren konur, karın dışına alınıp kavite kapatılır. Endikasyonları sınırlıdır (25).

Omentoplasti: Kist kavitesini omentumla doldurarak kapatmak amacıyla tek başına veya başka yöntemlerle ilave olarak kullanılır. Omentumun emilim gücü gibi avantajları nedeniyle son yıllarda tercih edilen bir yöntemdir. Omentplastinin bildirilmiş yararları sıvının absorpsiyonu, enfekiyon ve safra fistülü riskinde azalma, yara iyileşmesinin hızlanması ve hemostatik özelliklerdir. Yapılan çalışmalarda omentoplastide ameliyat sonrası komplikasyonların eksternal drenajdan önemli ölçüde az olduğu görülüştür (54,55).

İnternal drenaj: Bu işlemde kist mide ya da jejenuma ağızlaştırılır. Major biliyer ilişki bulunan kistlerde uygulanır. Ayrıca diğer obliteratif yöntemlerin uygulanamadığı çok büyük ve merkezi yerleşimli kistlerde de cerrahın tercihine bağlı uygulanabilir. En uygun işlem Roux-en-Y tipi bir perikistojejnunostomidir (56).

2.4.4 Laparaskopik cerrahi

Yapılan çalışmalarda periferik yerleşimli hidatik kistlerinin laparaskopik boşaltmayla emniyetli bir şekilde tedavi edilebileceğini ortaya koymuştur (25). Bu işlemle kistin total eksizyonu, kavitenin obliterasyonu, perikistektomi, kavite boşaltıktan sonra omentoplasti ya da tüp drenaj gibi işlemlerden biri uygulanabilir (57-59).

Laparaskopik cerrahinin avantajları (25);

1. Minimal invaziv olması
2. Hastanede kalış süresinin kısa olması
3. Yara komplikasyonlarının az olması
4. Kavitenin daha detaylı muayene edilmesi
5. Ucuz olmasıdır.

Laparaskopik cerrahinin dezavantajları (25);

1. Manüplasyon alanın dar olması
2. Saçılmanın kontrolünde zorluk olması
3. Dejenere kist içeriğinin aspirasyonundaki zorluklardır.

İntrabiliyer rüptür tedavisi:

İntrabiliyer rüptürde tedavinin amacı tıkanma sarılığını ortadan kaldırmak, kolanjiti düzeltmek ve hidatik kist hastalığını tedavi etmektir. Bu tedavi 4 ana başlık altında toplanabilir (25);

1. Biliyer sistemin lavajı ve kist artıklarının temizlenmesi
2. Biliyer sistemin drenajı (T-tüple drenaj, koledokoduodenostomi, sfinkterotomi)
3. Biliyer rüptürün tedavisi
4. Kavitenin tedavisi.

Komplikasyonlu kistlerde hem ameliyat öncesinde, hemde ameliyat sonrası devam eden biliyer problemlerde ERKP ve ES, nazobiliyer drenaj, balon veya buji dilasyonu ve stent koyma gibi endoskopik işlemlerin yararlı olduğu rapor edilmiştir (25,54).

İntrabiliyer rüptürde fistül ağzı tespit edildikten sonra ağız absorbabl dikişlerle kapatılır. Büyük safra yolu ilişkilerinde dikişlerin gövenliği için T-tüple koledok drenajı yapılabilir. Önceden Endoskopik sfinkterotomi (ES) yapılmışsa T- tüp drenajına gerek yoktur. Fistül dikildikten sonra kavite mümkünse kapitonaj veya omentoplasti ile tedavi edildir. Ana safra yoluna açılmış büyük fistüllerde veya kavitenin büyük olması durumunda Roux-en-Y tipi bir perikistojejunostomi tercih edildir (25).

2.5. Skolosid Maddeler ve Kullanımları

Skoleks öldürücü madde kullanımı tedavinin ayrılmaz bir parçası olup efektif tedavi için doğru skolisid seçimi önemlidir. Kist içeriğinin sterilizasyonunun sağlanması amacıyla kullanılan farklı çözeltiler mevcuttur. İdeal germisid ajan, safra yollarına toksik etkisi olmayan kız veziküller üzerine etkili ve sistemik etkileri olmayan bir madde olmalıdır (60).

Günümüzde kullanılan skolosidal maddeler şunlardır;

- Etil Alkol
- Alkol-İyot
- Polividine-İodine
- Hipertonik salin
- Gümüş Nitrat
- Setrimid-Klorheksidin kombinasyonu

Etil Alkol (% 98): Bugün radyologlar tarafından tercih edilen bir skolisidal maddedir. Yanıcı ve uçucu olması cerrahide kullanımını kısıtlamıştır. Konsantrasyon bağımlıdır ve sklerozan kolanjit yapıcı etkisi vardır (62).

Alkol-İyot: Geçmişte yaygın olarak kullanılmıştır. Etkili bir skolisidal ajandır ancak konsantrasyon bağımlıdır. Toksisitesi nedeniyle günümüzde kullanılmamaktadır (18).

Polividine-İodine: Skolosidal olarak yaygın olarak kullanılan bir skolosidal bir ajandır. Bu alanda etkinliği çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. Povidin iyotun % 10'luk konsantrasyonunun 5 dakika kadar uygulanmasının yeterli skolosidal etkiyi oluşturduğu bildirilmektedir (40,61).

Hipertonik Salin: Günümüzde en sık kullanılan ajanlardandır. Literatürde % 3 ile %30 arasında değişen konsantrasyonlarda kullanıldığı bildirilmiştir. % 10'un altındaki konsantrasyonların hiçbir etkinliğinin olmadığı gösterilmiştir. En az % 20'lik konsantrasyonda kullanılmalıdır. Safra yollarıyla ilişkili kistlerde sklerozan kolanjit yapıcı etkisi nedeniyle kullanılmamalıdır (40,61).

Gümüş Nitrat: Gümüş Nitrat'ın % 0,5'lik Konsantrasyonu, klinik olarak, hiçbir zaman kullanıma girmemiştir. Yapılan bir in-vitro çalışmada % 0,5'lik konsantrasyonlu skolisidal etki gösterme süresi 88 dakika bulunmuştur. Bu süre intraoperatif kullanımı olanaksız kılmaktadır (18).

Setrimid-Klorheksidin kombinasyonu (Savlon): Setrimid etkili bir dezenfektan ve skolisidal maddedir. Tek başına düşük konsantrasyonlarda kullanımı birçok cerrah tarafından önerilmiştir. Klorheksidin de skolosidal olarak önerilmiş bir ajandır. Yapılan bir in-vitro çalışmada önerilen konsantrasyonun % 0,1'lik dilüsyonun bile skolisidal etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak klinikte kist içine enjeksiyon dışında kullanılmamalıdır. Safra yollarıyla ilişkili kistler için uygun değildir (62).

3. HASTALAR VE METOD

Bu çalışma hasta dosyalarının taranması, mevcut nüks olup olmadığı konusunda araştırmayı içeren ve retrospektif tarzda planlanmış bir çalışmadır. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 13.02.2009 tarih 1. oturum ve 14 nolu kararı ile onayı alındıktan sonra Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında Ocak 1999 – Aralık 2008 yılları arasında hidatik kist hastalığı nedeniyle cerrahi uygulanan 228 hasta retrospektif olarak incelendi. Bu hastaların arşiv dosyaları incelenerek hastaların;

1. Yaşı
2. Cinsiyeti
3. Başvuru şikâyetleri
4. Ameliyat öncesi ve sonrası alkalen fosfataz (ALP), aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), gama glutamil transferaz (GGT), Laktat dehidrogenaz (LDH), total bilirubin (TBİL) ve direkt bilirubin (DBİL) değerleri
5. Kistin yerleşim yeri
6. Kist Çapı
7. Kist sayısı
8. Gharbi sınıfladırmasına göre ultrasonografik kist tipleri
9. Preoperatif ERKP yapılıp yapılmadığı
10. Uygulanan cerrahi tedavi yöntemi
11. Kistin içeriği
12. Kistle iştiraklı safra yolu olup olmadığı
13. Kistle iştiraklı safra yolu varlığında uygulanan tedavi yöntemi
14. Preoperatif ve postoperatif albendazol kullanıp kullanmadığı
15. Hastaların hastanede kalış süreleri
16. Ameliyat sonrası oluşan komplikasyonlar ve komplikasyonlara yönelik uygulanan tedavi yöntemleri kaydedildi

Çalışmadan çıkarılma kriterlerimiz;

- Verileri tam olmayan hastalar
- Kendilerine ulaşılamayan hastalar

- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen hastalar

Toplam 228 hastadan çalışmaya dahil edilme kriterlerine uymayan 72 hasta çalışmaya alınmadı. Verilerin tamamına ulaşılan hastalardan kendisine adres veya telefon bilgisiyle ulaşılabilen hastalar not edildi ve kontrole çağırıldı. Polikliniğimize müracaat eden hastalara yapılan çalışma anlatıldı. Çalışmaya katılmak isteyenlerin onayları alındı. Fizik muayeneleri yapıldı. Rutin biyokimyasal laboratuvar tetkiki olarak; Alkalen fosfataz (ALP), aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), gama glutamil transferaz (GGT), laktat dehidrogenaz (LDH), total bilirubin (TBİL) ve direkt bilirubin (DBİL) değerlerine bakıldı. Hastalara ait biyokimyasal veriler kaydedildi.

Hastalara kontrol amaçlı batın ultrasonografi yapıldı. Hastaların ultrasonografik tetkikleri Atatürk Ünversitesi Radyoloji Anabilim Dalı'nda Toshiba Xerio Prime Ultrasound ultrasonografi cihazı kullanılarak yapılmıştır. Hastalarda ultrasonografi ile başta karaciğer olmak üzere dalak, böbrekler, pankreas ve diğer bütün intraabdominal organlar bakıldı. Şüpheli vakalara Toshiba Asteion CT cihazı kullanılarak batın tomografisi çekildi. Radyolojik olarak nüks olabilecek olgularda serolojik test ile kontrol yapıldı. Serolojik testlerden Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELİSA) testi kullanıldı.

Nüks kist tanısı için kriterler;

- Radyolojik olarak primer hastalığın yerinde ya da intraabdominal başka bir bölgede primer hastalığın tedavisi sonrası tespit edilmiş canlı kistlerin görülmesi,
- Serolojik olarak serokonversiyonların artışı kabul edildi.

Nüks hastalık primer hastalığın tedavi edilmiş olduğu bölgede yer alıyorsa lokal nüks, hastalık ilk tedavi edildiği yerin uzağında bir yerde tekrarlıyor ise dissemine hastalık olarak kabul edildi.

Hastalara ait veriler bir veri tabanı oluşturularak buna kaydedildi ve sonuçlar 'SPSS 15.0 for Windows Evaluation Versiyon' istatistiksel analiz programında T-testi ve Ki-kare test analizi kullanılarak nüks oranları ve nükse etki eden faktörler değerlendirildi. 'p' değerinin 0,05'ten küçük olması 'anlamlı' olarak yorumlandı.

4. BULGULAR

Bu çalışmaya 156 hasta dahil edildi. Bunların 59'u (% 37,8) erkek, 97'si (% 62,1) kadındı. Kadın/Erkek oranı 1.6 idi. Oluşturulan kriterlere göre toplam 14 (% 8,9) hastada nüks tespit edildi. Nüks grubundaki hastaların 4'ü erkek, 10'u kadındı. Nüks grubundaki Kadın/Erkek oranı 2,5 idi. Nüks eden grubun yaş ortalaması 44,00±15,2 yıl ve nuks etmeyen grubun yaş ortalaması 39,94±17,55 idi. Tüm hastaların yaş ortalaması ve cinsiyetin nükslere göre dağılımı tablo-3 ve tablo-4'te görülmektedir.

Tablo 3. Nüks Eden ve Etmeyen Hastaların Yaş Ortalamaları

	Nüks Var ($\bar{x}$±σ)	**Nüks Yok ($\bar{x}$±σ)**
Yaş ortalaması	44,00±15,2	39,94±17,55

$\bar{x}$: Ortalama σ : Standart Sapma

Tablo 4. Cinsiyete Göre Nüks Eden ve Etmeyen Hasta Gruplarının Dağılımı

	Nüks Var (n=14)		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**
Erkek	4	28,57	55	38,73
Kadın	10	71,43	87	61,26

Şikayet:

Hastaların başvuru şikayetleri arasında 156 hastanın tamamında karın ağrısı, 23 hastada karında dolgunluk hissi, 11 hastada sarılık ve kaşıntı 2 hastada ise akut karın bulguları mavcuttu. Nüks eden grubun tamamında karın ağrısı şikâyeti olup, diğer şikâyetler görülmedi. Şikâyet ile nüks arasında bağlantı yoktu (P=0,292). Hastaların başvuru şikâyetlerinin nüks eden ve etmeyen gruplara göre dağılımı tablo-6'da görülmektedir.

Tablo 5. Nüksü Olan Hastalar

Hasta No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cinsiyet	K	K	E	K	K	E	K	K	K	E	E	K	K	K
Yaş	48	55	53	22	47	44	33	30	40	80	51	35	55	23
Şikayet	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI	KARIN AĞRISI
Preop ALP	241	135	148	78	64	153	64	268	214	73	84	79	134	85
Preop AST	54	46	25	24	25	21	36	24	25	24	18	21	480	24
Preop ALT	25	42	32	14	18	31	19	25	34	18	19	15	340	23
Preop GGT	32	58	24	25	14	29	30	31	36	24	46	16	254	18
Preop LDH	241	206	235	201	236	534	204	236	186	286	193	351	667	153
Preop BİL.	0.4.0.1	0.4.0.2	0.5.0.2	0.5/0.2	0.6/0.2	0.7/0.3	0.3.0.1	0.4.0.1	0.4.0.2	0.4/0.1	0.9/0.2	0.8.0.3	2/0.4	0.5/0.1
Kistin lokalizasyonu	KC SAĞ LOB	PELVİS	KC SAĞ LOB	KC SAĞ LOB	KC SAĞ LOB	1-KC SAĞ LOB 2-UTERUS	KC SAĞ LOB	1-KC SAĞ LOB 2-PANKREAS	KC SAĞ LOB	KC SAĞ LOB (4'ü de)	1-KC SAĞ LOB 2-KC SOL LOB	KC SAĞ LOB	KC SAĞ LOB	KC SOL LOB
Kist sayısı	1	1	1	1	1	2	1	2	1	4	2	1	1	1
Kist çapı(cm)	15	10	10	10	10	10	10	10	10	EN BÜYÜĞÜ 15	EN BÜYÜĞÜ 15	10	5	13
Gharbi sınıflandırması	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4
Preop ERKP										+				
Ameliyatta yapılan işlem	O+T	T	T	O+T	T	K+T	O+T	O+T	O+T	O+T	O+T	O+T	O+T	O+T
Kist içeriği	KAYA	KAYA	ENFEKTE	KAYA	KAYA	KAYA	KAYA	KAYA	ENFEKTE	SAFRA	KAYA	KAYA	KAYA	KAYA
Kiste açık safra yolu										+				
Postop ALP	132	148	254	78	87	204	148	248	180	136	84	78	116	281
Postop ALT	21	26	38	18	25	18	100	26	15	42	18	21	251	19
Postop AST	32	32	35	24	31	16	13	31	16	38	21	15	269	15
Postop GGT	25	45	35	22	56	20	20	24	30	35	38	23	214	22
Postop LDH	235	205	245	281	245	235	300	257	203	218	218	238	301	238
Postop BİL	0.8.0.3	0.8.0.2	0.6.0.2	0.5/0.2	0.6.0.2	0.4/0.2	0.4.0.2	0.4.01	0.4/0.2	0.4/0.2	0.4/0.2	0.5.01	0.9/0.2	1/0.2
preop andazol	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
postop andazol	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hastanede kalış süresi	9	12	8	9	12	8	7	13	13	15	12	12	6	10
Yara yeri enfeksiyonu											+			
Safra fistülü										+				

K: Kadın E: Erkek ALP: Alkalen fosfataz AST: Aspartat amino tranferaz ALT: alanin amino transferaz GGT: Gama glutamil transpeptidaz LDH: Laktat dehidrogenaz Bil: Total/ Direkt bilirubin O: Omentoplasti T: Tüp drenaj K: Kapitonaj

Tablo 6. Başvuru Şikayetlerine Göre Nüks Eden Ve Etmeyen Hasta Gruplarının Dağılımı

Başvuru Şikayetleri	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Karın ağrısı	14	100	104	73,23
Karın ağrısı, Karında dolgunluk hissi	0	0	23	16,19
Karın ağrısı, Sarılık, Kaşıntı	0	0	11	7,46
Karın Ağrısı, Sarılık, Kaşıntı, Karında dolgunluk hissi	0	0	2	1,40
Akut karın	0	100	2	1,40
Toplam	14	100	142	100

Lokalizasyon:

Nüks eden gruptaki hastaların kist lokalizasyonları; karaciğer sağ lobda % 64, karaciğer sol lobda % 7, karaciğer hem sağ hem de sol lobda % 7, hem karaciğer hemde batında % 14 ve karaciğer dışında batında % 7 olarak tepit edildi. Lokalizasyon ile kist arasında ilişki yoktu (P=0,292). Lokalizasyona göre nüks eden ve etmeyen hasta gruplarının dağılımı tablo-7'de görülmektedir.

Tablo 7. Kist Lokalizasyonlarına Göre Nüks Eden ve Etmeyen Hasta Gruplarının Dağılımı

Lokalizasyon	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Karaciğer sağ lob	9	64,28	78	54,92
Karaciğer sol lob	1	7,14	27	19,01
Karaciğer sağ-sol lob	1	7,14	18	12,67
Karaciğer-karın	2	14,28	13	9,15
Karın	1	7,14	6	4,22
Toplam	14	100	142	100

Gharbi sınıflandırması:

Gharbi sınıflandırmasına göre nüks eden grupta 1 hastada tip 2, 9 hastada tip 3 ve 4 hastada tip 4 kist vardı. Gharbi sınıflandırmasının nüksler üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildi (P=0,679). Hastaların Gharbi sınıfladırmasına göre kistlerin nüks eden ve etmeyen guplara göre dağılımı tablo- 8' de görülmektedir.

Tablo 8. Hastaların Gharbi Sınıfladırmasına Göre Kistlerin Nüks Eden ve Etmeyen Guplara Göre Dağılımı

Gharbi Sınıfladırması	Nüks Var (n=14)		Nüks Yok (n=142)	
	Sayı	%	Sayı	%
Tip 2	1	7,14	11	7,74
Tip3	9	64,28	106	74,64
Tip4	4	28,57	23	16,19
Tip 5	0	0	2	1,40
Toplam	14	100	142	100

Preoperatif ERKP:

Ameliyattan önce 16 hastaya ERKP yapıldı. Bir hastada nüks görüldü. Preoperatif yapılan ERKP'nin nüksler üzerine etkisi anlamlı değildi (P=0,687). Preoperatif yapılan ERKP'nin nüks eden ve etmeyen gruplara göre dağılımı tablo-9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Preoperatif Yapılan ERKP'nin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

Preoperatif ERKP	Nüks Var (n=14)		Nüks Yok (n=142)	
	Sayı	%	Sayı	%
Yapıldı	1	7,14	15	10,56
Yapılmadı	13	92,85	127	89,44

Cerrahi tipi:

Radikal cerrahi tedavi 17 hastaya, konservatif cerrahi tedavi 139 hastaya uygulandı. Radikal cerrahi uygulanan hastalarda nüks görülmedi, konservatif cerrahi uygulanan hastalarda ise 14 hastada nüks tespit edildi. Radikal cerrahi tedavi olarak 11 hastaya perikistektomi, 1 hastaya da karaciğer rezeksiyonu yapıldı. Konservatif cerrahi tedavi uygulanan hastalardan 2 hastaya omentoplasti, 2 hastaya kapitonaj, 19 hastaya tüp drenaj, 111 hastaya omentoplasti+tüp drenaj ve 5 hastaya kapitonaj+ tüp drenaj uygulandı. Dalak tutulumu olan 5 hastaya da splenektomi yapıldı. Yaptığımız çalışmada ameliyat tekniğinin nüks üzerinde etkisi anlamlı değildi (P=0,170). Yapılan cerrahi tekniklerin nüks eden ve etmeyen gruplara göre dağılımı tablo-10'da görülmektedir.

Tablo10. Yapılan Cerrahi Tekniklerin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

Cerrahi Teknik	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Radikal cerrahi	0	0	17	11,97
Konservatif cerrahi	14	100	125	88,02
Toplam	14	100	142	100

Cerrahi Teknik	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Omentoplasti	0	0	2	1,40
Kapitonaj	0	0	2	1,40
Tüp drenaj	3	21,42	16	11,26
Omentoplasti+tüp drenaj	10	71,42	101	71,12
Kapitonaj+ tüp drenaj	1	7,14	4	2,81
Splenektomi	0	0	5	3,52
Perikistektomi	0	0	11	7,74
Karaciğer rezeksiyonu	0	0	1	0,07
Toplam	14	100	142	100

Kist sayısı ve çapı:

Ortalama kist sayısı nüks eden grupta 1,43±0,93, nüks etmeyen grupta ise 2,54±8,49 idi. Nüks etmeyen grupta sadece 1 hastada 100 adet kist vardı. Ortalama kist çapı ise nüks eden grupta 10,93±2,73 cm ve nüks etmeyen grupta 11,63±4,91 cm idi. Yapılan istatistiksel analizde kist sayısının ve çapının nüksler üzerine etkisi anlamlı değildi. Kist sayısının ve çapının nüks eden ve etmeyen gruplara göre dağılımı tablo-11'de görülmektedir.

Tablo 11. Kist Sayısının ve Çapının Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

	Nüks Var ($\bar{x}$±σ)	**Nüks Yok ($\bar{x}$±σ)**
Kist sayısı	1,43±0,93	2,54±8,49
Kist çapı(cm)	10,93±2,73	11,63±4,91

$\bar{x}$: Ortalama σ : Standart Sapma

Kist içeriği:

Kist içeriğine göre kistler kaya suyu, enfekte içerik ve safralı içerik olmak üzere üç gruba ayrıldı. Nüks eden gruptaki hastaların 11'inde kist içeriği kaya suyu, 2'sinde kist içeriği enfekte içerik ve 1 hasta da ise kist içeriği safralı idi. Yapılan istatistiksel

analizde kist içeriğinin nüksler üzerine etkisi anlamlı değildi (P=0,435). Kist içeriğinin nüks eden ve etmeyen gruplara göre dağılımı tablo-12'de görülmektedir.

Tablo 12. Kist İçeriğinin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

Kist İçeriği	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Kaya suyu	11	78,57	88	61,97
Enfekte içerik	2	14,28	28	19,71
Safralı içerik	1	7,14	26	18,30
Toplam	14	100	142	100

Safra yolu iştirakı:

Toplam 34 hastada kistin safra yolu ile iştirakı vardı. Tedavide 26 hastada kiste açılan safra yolları primer sütür ile tamir edilirken, 8 hastada ise koledok eksplorasyonu yapıldı. Bu hastaların 3'üne koledoğa T- tüp üzerinden primer onarım yapılken, 5 hastaya da koledokoduodenostomi yapıldı. Nüks eden grupta sadece bir hastada safra yolu iştirakı vardı. Yapılan istatistiksel analizde safra yollarına açılan kistlerin nüksler üzerine etkisi anlamlı değildi (P=0,563). Safra yolu iştirakının nüks eden ve etmeyen gruplara göre dağılımı tablo-13'de görülmektedir.

Tablo13. Safrayolu İştiraklı Kistli Hastaların Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

Safra yolu iştirakı	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Var	1	7,14	23	16,19
Yok	13	92,85	119	83,80
Toplam	14	100	142	100
	Sayı	%	Sayı	%
Primer sütür	1	7,14	25	18,30
Koledoğa T-tüp	0	0	3	2,11
Koledokoduodenostomi	0	0	5	3,52

Postoperatif Komplikasyonlar:

Postoperatif komplikasyonlar irdelendiğinde nüks eden grupta 1 hastada safra fistülü ve 1 hastada da yara yeri enfeksiyonu gelişmişti. Nüks etmeyen grupta ise 7 hastada yara yeri enfeksiyonu, 8 hastada safra fistülü, 2 hastada kolanjit, 3 hastada bilioma ve 9 hastada da ateş vardı. Postoperatif gelişen komplikasyonların hiç birinin nüksler üzerine etkisi anlamlı değildi. Safra fistülü gelişen 5 hastaya ERKP yapıldı.

Tablo 14. Postoperatif Komplikasyonların Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

Postoperatif Komplikasyon	**Nüks Var (n=14)**		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Yara yeri enfeksiyonu	1	7,14	7	4,92
Safra fistülü	1	7,14	8	5,63
Kolanjit	0	0	2	1,40
Bilioma	0	0	3	2,11
Ateş	0	0	9	6,33

Kolestatik enzimler:

Ameliyattan önce ve sonra çalışılan kolestatik enzimer de irdelendi (Tablo-15). Fakat nüksler üzerindeki etkileri anlamsızdı.

Tablo 15. Preoperatif ve Postopertif Kolestatik Enzimlerin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

Preoperatif	ALP	ALT	AST	GGT	LDH	T. BİL	D.BİL
Nüks Var ($\bar{x}$±σ)	130±68,34	46,79±84,76	60,50±121,17	45,50±61,13	280,64±145,91	0,62±0,43	0,193±0,91
Nüks Var ($\bar{x}$±σ)	240,63±231,84	51,56±72,51	42,17±44,25	85,92±158,36	343,20±164,76	1,34±2,43	0,685±1,79

Postoperatif	ALP	ALT	AST	GGT	LDH	T. BİL	D.BİL
Nüks var (n=14)	155,29±68,71	45,57±62,97	42,00±65,89	43,50±50,19	244,21±31,271	0,57±0,21	0,207±0,07
Nüks yok (n=142)	179,35±150,73	43,34±39,92	45,88±48,27	57,04±93,09	328,80±139,31	0,207±0,07	0,573±1,56

Hastanede kalış süreleri:

Nüks eden gruptaki hastaların ortalama hastanede kalış süreleri 10,43±2,65 gün iken nüks etmeyen grubun ortalama hastanede kalış süreleri 12,13±9,2 gündü (Tablo-16). Hastanede kalış süreleri yapılan istatistiklsel analizde nüksler üzerinde etkisi anlamlı değildi(P=0,176).

Tablo 16. Hastanede Kaliş Süresinin Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

	Nüks Var (n=14)	**Nüks Yok (n=142)**
Hastanede Kalış Süresi	10,43±2,65	12,13±9,2

Preoperatif ve postoperatif albendazol Kullanımı:

Nüks eden gruptaki hastaların hepsi hem preoperatif hemde postoperatif albendazol kullanmıştı. Nüks etmeyen grupta ise 115 (%80) hasta preoperatif 125 (%88) hasta postoperatif albendazol kullanmıştı. Preoperatif albendazol kullanımı ile nüks arasında zıt bir ilişki vardı ve anlamlıydı (P=0,018) (Tablo-17).

Tablo 17. Preoperatif ve Postoperatif Albendazol Kullanımın Nüks Eden ve Etmeyen Gruplara Göre Dağılımı

	Nüks Var (n=14)		**Nüks Yok (n=142)**	
	Sayı	%	Sayı	%
Preoperatif albendazol	14	100	115	80
Postoperatif albendazol	14	100	125	88

5. TARTIŞMA

Nüks hidatik kist hastalığı, kist tedavisi sonrası yeni canlı kistlerin ortaya çıkmasıdır . Nüks hastalık primer hastalığın tedavi edilmiş olduğu bölgede yer alıyorsa buna lokal nüks adı verilir. Hastalık ilk tedavi edildiği yerin uzağında bir yerde tekrarlıyor ise bunun adına da dissemine hastalık adı verilir. Her iki nüks şeklininde farklı sebepleri ve ortaya çıkış şekilleri vardır (28).

Hidatik kist hastalığın nüks sıklığı çeşitli serilerde farklı oranlarda sunulmaktadır. 5 yıllık takip süresi içinde hastalığın nüks etme sıklığı literatürde % 0,9-11.3 arasında bildirilmiştir (6,7). Nüks sıklığı aynı merkezlerde farklı dönemlerde de değişkenlik gösterebilmektedir. Secchi ve ark'nın serisinde 1990 öncesi erken dönemde konservatif cerrahi işlemler uygulanan hastalarda nüks oranı % 7,2 iken, aynı işlemlerin nüks oranı 1990 sonrası %1,6'ya düşmektedir (6). Gelişen teknikler ve kazanılan deneyimin burada önemli rol aldığı düşünülmektedir. Bizim yaptığımız çalışmada ise toplam 156 hastanın 14'ünde (%8,9) nüks meydana geldi. Bu oran literatüre göre dikkate alınabilir düzeyde düşüktür.

Hidatik kist hastalığında nüksün nedenlerini ortaya koyacak prospektif bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte hastalığın tekrarlamasıyla ilgili olarak vurgulanan bazı önemli noktalar da vadır. Hidatik kist hastalığında nüksün literatürde vurgulanan ana nedenleri şunlardır (29,60,63).

1. Kist içeriği boşaltılırken intraperitoneal alana dökülmesi
2. Skolisidal ajanaların uygun olmayan şekilde kullanılması
3. Cerrahi öncesinde ve sonrasında tanısı atlanan kistler
4. Kistin canlı elemanlarının ilk operasyonda tamaman ortadan kaldırılamaması
5. Konservatif işlemler uygulandığında perikistte bulunan cepciklere ulaşılamaması
6. Kistin karaciğer içine direkt rüptürü

El Malki ve ark. (65)'nın yaptığı bir çalışmada santral segmentlerde yerleşen kistlerin lateral segmentlerde yerleşen kistlere göre nüks oranları daha yüksek olarak anlamlı bulunmuştur. Oysa bizim verilerimize göre kistin yerleşim yeri ile nüks arasında bir bağlantı yoktu. Bizim hastalarımızda nüks eden kistler daha çok karaciğer

sağ lobda (%64) yerleşmiş olmasına rağmen bunun istatiksel bir anlamı yoktu. Benzer sonuç ülkemizden Bülbüller ve ark. (32)' nın ile Kaymakçıoğlu ve ark (63)' nın yaptıkları çalışmalarda da ortaya konmuş ve kist lokalizasyonunun nüks üzerinde etkisi anlamsız bulunmuştur.

Kistin lokalizasyonu yanı sıra ultrasonografik tipi de nüks açısından önemli bulunmadı. Aslında nüks olgularda Gharbi sınıflandırmasına göre kistler ağırlıklı olarak %64 tip 3 olmalarına rağmen bu değer istatistiksel bir anlam taşımamaktaydı. Benzer şekilde literatürde de Gharbi sınıflandırmasına göre kist tiplerinin nüks ile ilişkisi olmadığı ifade edilmiştir (32,65,72).

Nüks üzerinde etkili olan diğer iki önemli faktör de kist sayısı ve kist çapıdır. Yapılan 672 olguluk bir çalışmada kist sayısı 3 ve daha fazla olanlarda nüks oranının 3,8 kat arttığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada kist çapının 10 cm'den büyük olduğu olgularda nüks oranının, çapı 10 cm den küçük kistlerde görülen nükslere göre daha fazla olduğu ve yapılan tek değişkenli analizde farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir (65). Bülbüller ve ark. (32)' nın ve Kaymakçıoğlu ve ark.(64)' nın yaptıkları çalışmalarda ise kist sayısının ve kist çapının nükslere etkileri anlamsız bulunmuştur. Bizim yaptığımız çalışmada ise kist sayısının nüks üzerine anlamlı etkisi olmadığı gibi çapının da kistin nüksetmesiyle istatiksel bir bağıntısının olmadığı tespit edilmiştir.

Ameliyat öncesi Albendazol ile medikal tedavi uygulanmasının nüksleri azaltığı, kist içi basıncı düşürerek amaliyatı kolaylaştırdığı için Dünya Sağlık örgütü (DSÖ) tarafından da tavsiye edilmektedir (66,67). Arif ve ark. nın yaptığı bir çalışmada Albendazol kullanmayan hastalarda nüks oranı %18,5 iken, alan hastalarda nüks oranı %4,16 olarak bulmuştur (68). Bülbüller ve ark. nın yaptığı 63 olguluk bir çalışmada preoperatif hastaların %51'i albendazol kullanmış, % 49 hasta albendazol kullanmamıştı. Preoperatif kullanılan albendazolun nüksler üzerindeki etkisi anlamlı değildi (32). Bizim yaptığımız çalışmada ise nüks eden gruptaki hastaların hepsi hem preoperatif hem de postoperatif albendazol kullanmıştı. Oysa nüks etmeyen grupta ise preoperatif dönemde 115 (%80) hasta, postoperatif dönemde ise 125 (%88) hasta albendazol kullanmıştı. Aslında gerek Dünya Sağlık Örgütü'nün gerekse daha önce yapılan çalışmaların aksine çıkan bu paradoksal sonuç istatiksel olarak da

doğrulanmıştır. Yapılan istatistiksel analizde preoperatif albendazol kullanan hastalarda kullanmayanlara göre daha fazla nüks olduğu tespit edilmiştir (P=0.018). Bu paradoksal gibi görülen sonucun analizi iki noktayı akla getirmektedir. Birincisi bu veriler hasta bilgisi danışılarak elde edilmiş ve subjektif olma olasılığı fazla olan verilerdir. Yani buna ait bir kayıt yoktur ve belge ortaya konamamaktadır. İkincisi de analizi yapılan verilerin sayısı istatistik yapmaya uygun olduğu halde sayı azlığından dolayı da istatistiği çok güçlü olarak savunmayı mümkün kılmamaktadır. Ancak unutmamak gerekir ki DSÖ'nün tavsiyeleri de geçmişteki olgularla (historik) benzimidazollerin aktif olarak kullanılmış olduğu olguları karşılaştıran ve retrospektif veri toplayan çalışmalara dayanır. Albendazol'ün ameliyat öncesi kullanımı ile ilgili çalışmaların büyük kısmı retrospektif olduğundan ve bu konuda prospektif çalışma yapmanın etik sonunları beraberinde getireceğinden dolayı çalışmaların kanıt düzeyi bu anlamda isetenilen bilimsel düzeyi tutturabilmiş değildir.

El Malki ve ark. nın yaptığı çalışmada nüks karaciğer kisti hikayesi olan hastalarda yeniden nüks gelişme oranı 2 kat artmaktadır. Bu hastaların oranı % 30,3 olarak bildirilmiştir. Yazarların çoğu bu faktörü önemsememekte veya bu hastaları çalışmaya dahil etmemektedir (65). Bizim bu anlamda bir verimiz bulunmamaktadır.

Özellikle lokal olmak üzere nüksün önemli nedenlerinden biri de yetersiz ya da uygun olmayan cerrahi tekniklerdir. Perikistektomi veya karaciğer rezeksiyonu gibi radikal cerrahi işlemler sonrası geride kistin herhangi bölümü kalmadığından lokal nüks olma riski daha düşüktür. Cerrahi ameliyatlar içerisinde perikist dokusunun bir bölümünü ya da tamamını geride bırakan tekniklerde nüks riskinin artabileceği savunulmaktadır (62). Burada perikist dokusunda canlı skolekslerin kalabileceği görüşü ortaya atılmaktadır. Buna karşın çıkarılan perikist dokusunun histolojik olarak skolekslerin bulunmadığını gösteren çalışmalar da vardır (60). Dolayısıyla aslında nüksün geri kalan dokudan kaynaklandığı görüşü bu anlamda zayıflatılmış olmaktadır.

Genel olarak savunulan düşünce radikal cerrahi tedaviyle nüks oranlarının konservatif tedaviyle elde edilenden daha düşük olduğudur. Ülkemizden bildirilen bir çalışmada nüks oranı % 16,3 olarak belirlenmiş, konservatif yöntemlerle nüks oranları % 20 bildirilse de deneyimli ellerde bu oranın % 5'lere gerilediği ifade edilmiştir (33). Secchi ve ark. nın 1412 olguluk geniş multisentrik çalışmaların da radikal cerrahi

sonrası nüks oranı %1,3 olarak bildirilmiştir (6). Diğer bir çalışmada ise 10 yıllık takipte hidatik kist hastalığı nedeniyle radikal cerrahi uygulanmış hastalarda nüks oranı %7,9 olarak bildirilmiştir (65). Görüldüğü kadarıyla hidatik kist hastalığında kistin içini açmadan uygulanan radikal cerrahi işlemler nüks oranlarını azaltsa da, sıfıra indirememektedir.

Aydın ve ark. nın bildirdiği ve 92 hastaya radikal, 129 hastaya ise konservatif cerrahi prosedürün uygulandığı bir çalışmada radikal cerrahi sonrası nüks %3,2, konservatif cerrahi sonrası nüks oranları %24 olarak bildirilmiştir. Ayrıca aynı çalışmada radikal cerrahi sonrası morbididte %3,2 ve mortalite %1 iken konservatif cerrahi sonrası morbidite %11,6 mortalite %2,3 olarak tespit edilmiştir. Bu oranlar istatistiksel olarak ta anlamlı bulunmuştur (30). Çalışmanın yapıldığı klinik yoğun olarak hepatobiliyer cerrahi deneyimi olan ve geniş çaplı radikal cerrahi işlemlerin normal rutin pratikte yapılabildiği bir kliniktir. Bizim serimizde radikal cerrahi uygulanan hastalarda nüks görülmemiştir, konservatif cerrahi uygulanan hastalarda ise 14 hastada nüks tespit edildi. Yapılan istatiksel analizde ameliyat tekniğinin nüks üzerinde etkisi anlamlı değildi (P=0,170). Oysa beklenen, radikal cerrahi uygulanan hastalarda nüksün anlamlı olarak az olmasıydı. Ancak radikal cerrahi tedavi uygulanan hastaların sayısının az olması bu istatistiği bir anlamda yorumlanması zor hale getirmektedir. Bizim kliniğimizde konservatif işlemler daha uzun zamandır ve daha standart bir şekilde yapılabilmektedir. Yapılan işlemin ağırlıklı olarak konservatif olduğu hesaba katılırsa ve radikal cerrahi işlemlerin sayısının az olduğu dikkate alınacak olursa bu yoğunlukta radikal işlemin yapıldığı bir klinik için elde edilen nüks oranı (%8.9) gerçekten dikkate alınabilir düzeyde düşüktür. Kaldı ki birçok çalışmada bildirilen oranlar %20'lere varmaktadır. Sonuç olarak cerrahi teknikle ilgili yapılan analiz bu anlamda çok değerlidir ve tecrübeli kliniklerde bu benign hastalık için yapılacak cerrahi tedavinin konservatif olması gerektiği, radikal işlemlerin uygun olgularla sınırlandırılması gerektiğinin bir göstergesidir.

Yaptığımız çalışmada Kist içeriği ile nüks arasındaki ilişki araştırıldı. Nüks eden hastalarda kist içeriği % 78 kaya suyu, % 14 enfekte içerik ve % 7 safralı içerikti. Nüks etmeyen grupta ise kist içeriği % 61 kaya suyu, % 19 enfekte içerik ve %18 safralı içerikti. Yapılan istatistiksel analizde kist içeriği ile nüks arasında ilişki yoktu. Literatürde kist içeriği ile nüks arasındaki ilişkiyi araştıran yeterli sayıda çalışmalar

bulunmamaktadır. Yapılan 63 olguluk bir çalışmada nükseden hastalardaki safra yollarına açılan kist oranı %3 olup safra yollarına açılan kistler ile nüks arasında ilişki anlamsızdı (32). Bizim yaptığımız çalışmada ise nükseden hastaların %7'sinde kist ile safra yolu iştirakı vardı. Fakat nüks ile safra yollarına açılan kistler arasındaki ilişki anlamlı değildi.

Ameliyat sonrası görülen nüks sıklığı takip süresi ile paralellik seyreder. Ameliyattan bir yıl sonra nüks sıklığı % 2,3 iken 10 yıl sonra görülen nüks sıklığı %9,1 dir. Bu nedenle uzun süreli takip önerilmektedir. Nüks kist hastalığı genelikle ameliyattan 3-4 yıl sonra semptom vermektedir (32,69-71). El Malki ve ark. nın yaptığı çalışmada ortalama takip süresi 24 ay olarak belirtilmiştir. Bu nedenle ameliyat sonrası yılda bir ultrasonografi ve iki yılda bir batın tomografisi ile hastalar 5 yıl boyunca her yıl izlenmesi gerektiği önermektedir (65).

6. SONUÇ

Sonuç olarak, tedavi edilmiş hidatik kist hastalığının komplikasyonları arasında görülen nüksler halen önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Hidatik kist benign bir hastalıktır ve bu hastalığın tedavisinde tercih edilecek işlemlerin de buna uygun olması gerekir. Gerek postoperatif safra problemleri ve gerekse nüks olması konservatif cerrahi tedaviyi bu anlamda zor durumda bıraksa da özellikle radikal cerrahi tedaviyle ilgili deneyim eksiği olan kliniklerde kesinlikle ilk tercih edilmesi gereken işlemlerdir. Kliniğimizin verileri bu anlamda ışık tutacak durumdadır. Yapılan işlemlerin büyük kısmı konservatif olduğu halde nüks oranı literatürde konservatif işlemler için belirtilenlere göre düşüktür. Şüphesiz konservatif cerrahinin uygulanma şekli bunda en etkili faktördür. İntraoperatif olarak bulaşın önlenmesi ve ayrıca kavite yönetiminin titizlikle uygulanması bu ameliyatların bu anlamdaki değerlerini artırır. Ameliyat öncesi ve sonrası benzimidazol kullanılması ile ilgili verilerin kafa karıştırıcı olması veri sağlığının sağlanamamasından kaynaklanıyor olabilir. Bu anlamda DSÖ'nun önerileri aksi ispat edilene kadar geçerli ve değerli kabul edilmelidir

KAYNAKLAR

1. Eckert J, Deplazes P. 2004. Biological, epidemiological, and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. Clin. Microbiol. Rev. 1(17):107-135.
2. Torgerson PR, Williams DH, Abo-Shehada MN. 1998. Modelling the prevalence of Echinococcus and Taenia species in small ruminants of different ages in northern Jordan. Vet. Parasitol. 79:35–51.
3. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM et al. Sabiston texbook of surgery. Çeviri: Ulusoy NA. Modern cerrahi pratiğin biyolojik temeli. İstanbul: Nobel tıp kitap evi cilt II 2010:1542-1543.
4. Kalaycı G. Genel Cerrahi. Nobel Tıp Kitabevi Cilt II 2002: 1103-1109.
5. Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, et al. Principles of Surgery. Çeviri: Karayalçın K. Cerrahinin İlkeleri. Ankara: Antıp A.Ş., 2004: 1416-58.
6. Secchi MA, Pettinari R, Mercapide C, Bracco R, Castilla C, Cassone E, etal. Surgical management of liver hydatidosis: a multicentreseries of 1412 patients. Liver Int 2010;30:85-93.
7. Amir-Jahed AK, Fardin R, Farzad A, Bakshandeh K. Clinical echinococcosis. Ann Surg 1975;182(5):541-6.
8. Kaypmaz A. Hidatik kist: Epidemiyoloji, Bulaşma yolları ve Korunma yolları. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum dizisi no:28. ocak 2002;285-289.
9. Gottstein B. Molecular and immunological diagnosis of Echinococcus. Clin Microbiol Rew 1992; 5:248-261.
10. Özcel M.A. Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. Türk Parazitoloji Derneği.İzmir, 2007. 541-561.
11. Üner A. İnsanlarda ve hayvanlarda kist hidatik. Ekinokokların sistematiği ve biyolojisi. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını 1991; 10:13-28.
12. Unat EK. Yücel A. Altaş K. Samastı M. Tıp Parazitolojisi. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak

Yayınları. İstanbul, 1995. 411-479.

13. Melintaş S. Echinococcus'un yaşam döngüsü ve Epidemiyolojisi.Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 2006,2(9):1-9.
14. Roming T. Epidemiology of echinococcosis. Langenbecks Arch surg 2003;388.209-17.
15. Macpherson CNL, Bartholomot B, Frider B. Application of ultrasound in diagnosis, treatment, epidemiology, public health and control of Echinococcus granulosus and E. Multilocularis. Parasitology 2003;127:S21-S35.
16. Perek S, Sarıbeyoğlu K. Karaciğer hastalıkları. Cerrahi Gastroenteroloji, 7. baskı. In: Değerli Ü, Erbil Y, eds. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2005. p.233-49.
17. Taşçı H. Kist hidatiğin klinik belirtileri. Türkiye Klinikleri J Surg Med sci2006,2(9):10-12.
18. Mc Manus DP, Zhang W, Li J, Bartley PB. Echinococcosis. Lancet 2003; 362:1295-1304.
19. Milicevic M, Saidi F, Sayek İ. Karaciğer kist hidatiği. In: Sayek İ, editor. Temel cerrahi. 3rd ed. Ankara: Güneş Tıp Kitapevi; 2004. s. 1317-24.
20. Karayalçın K, Karademir S. Karaciğer hastalıkları ve hipertansiyon. İn: Gülay H, ed. Temel ve Sistematik Cerrahi, İzmir: Güven kitapevi; 2004. p.1313-50.
21. Hansen MB, Moller AC. Splenic Cysts. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2004; 14:316-408.
22. Polat KY, Aydınlı B. Komplike karaciğer hidatik kistlerinde cerrahi tedavi. Türkiye Klinikleri J Surg Med sci2006,2(26):31-39
23. Lewall DB, McCorkel SJ.Rüptüre of echinococcal cysts: diagnosis, clafissfication, and clinical implications. AJR Am J Roengenol 1986;146:391-4.
24. Derici H, Tansug T, Reyhan E, et al: Acute intraperitoneal rupture of hydatid cysts. World J Surg 30:1879–1883, 2006.
25. Ören D. Kistik ekinokokkoz. İn: Emre A, ed. Hepatopankreatobiliyer Cerrahi, İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2009. s.103–17.

26. Kayaalp C, Bostanci B, Yol S, Akoglu M. Distribution of hydatid cysts into the liver with reference to cystobiliary communications and cavity-related complications. Am J Surg 2003; 185:175-179.

27. Werzberger A, Golhman J, Wertheim G, et al. Disseminate Echinococcosis with repeted anaphylactic shock. Chest 1979; 76: 482-484

28. Şahin A, Çilekar M, Karakaş BR. İntraabdominal kist hidatiğin komplikasyonları. Türkiye Klinikleri J Surg Med sci2006,2(9):17-27.

29. Sielaff TD, Taylor B, Langer B. Recurrence of hydatid disease. World J Surg 2001;25:83-6.

30. Aydın Ü, Yazıcı P, Önen Z, et al. The optimal treatment of hydatid cyst of the liver: Radical surgery with a significant reduced risk of recurrence, Turk J Gastroenterol 2008; 19 (1): 33-39.

31. Yaşar B. Karaciğer Hidatik Kistinin Cerrahi Tedavisi. Türkiye Klinikleri J Surg Med sci 2006, 2(9):28-34.

32. Bülbüller N, İlhan YS, Kırkıll C, et al, The Results Surgical Treatment For Hepatic Hydatid Cyst İn Endemic Area,Turk J Gastroenterol 2006; 17 (4): 273-278.

33. Erkan Ş, Yunus Y, Gül D, et al. Diagnosis and Treatment of Hydatid Cysts: Results of 120 patients, Trakya Univ Tip Fak Derg 2008;25(1):6-14.

34. Pekmezci S, Sarıbeyoğlı K. Karaciğerin Kist Hastalığında Nüks ve tedavisi.Türkiye Klinikleri J Gen Surg-Special Topics 2010;3(2).69-74.

35. Schneider G, Grazioli L, Saini S (eds.). MRI of the Liver. Springer-verlog. 2nd Edition, 2006:143-146

36. Dahniya MH. Hanna RMA, shebu S, et al. The imaging Appearances of hydatid disease at some unusual sites. Br J Radiol 2001;74:283-9.

37. Bilgen I, Demirpolat G, savaş R, Alper H. Benign Kistik ve Kaviter Akciğer Lezyonlar. Toraks Dergisi, 2003;4(1):95-99.

38. Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, et al. Ultrasound examination of the hydatic liver. Radiology 1981; 139: 459-63)

39. Gossios KJ, Kontoyiannis DS, Dascalogiannaki M, Gourtsoyiannis NC, Uncommon locations of hydatid disease: CT appearances. Eur Radiol 1997;7:1303-8.

40. Pekmezci S, Kılıç İE. Kist hidatikte tanı: Görüntüleme yöntemleri, serolojik ve sitopatolojik incelemeler. Türkiye Klinikleri J Surg Med sci 2006, 2(9):45-48.

41. Sbihi Y, Rmiqui A,Rodriguez-Cabezas MN et al. Comparative sensitivityof six serological tests and diagnostic value of ELİSA using purified antigen in hydatidosis. J Clin Lab Anal2001;15:14-8.

42. Kanwar JR, Kaushik SP, Sawhney IM, et al. 1992. Spesific antibodies in serum of patients with hydatidosis recognised by immunoblotting. J. Med. Mic. 36:46- 51.

43. Menezes da silva A. Hydatid cystof the liver- criteria for the selection appropiate treatment. Acta Trop 2003;85:237–42.

44. Saimot AG. Medical treatment of liver hidatiodosis. World J Surg 2001;25:15-20.

45. Ben Amor N, Gargouri M, Gharbi HA, et al. 1986. Trial theraphy of inoperable hydatid cysts by puncture. Ann. Parasitol. Hum. Comp. 61:689-692.

46. Khuroo MS, Wani NA, Javid G, et al. 1997. Percutaneous drainage compared with surgery for hepatic hydatid cysts. N. Eng. J. Med. 337:881-887.

47. World Health Organization Informal Working Group of Echinococcosis. 2001. Puncture, aspiration, injection, re-aspiration. An option for the treatment of Cystic echinococcosis, s. 1-40. Document WHO/CDS/CSR/APH/2001.6. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

48. Sayek I, Çakmakçi M, Prophylactic effect of albendazole in experimental peritoneal hydatidosis. Hepatogastroenterology 1992; 39: 424-426.

49. Acunas B, Rozanes I, Çelik L, et al. cystic hydatid disease of the liver treatment with percutaneous aspiration and injection of hypertonic saline. Radiology 1992; 182: 541- 543.

50. Filice C, Brunetti E, Bruno R, Crippa FG, and WHO Informal Working Group on Echinococcosis: PAIR Network. 2000. Percutaneous drainage of echinococcal cysts (PAIR-puncture, aspiration, injection, reaspiration): results of a worldwide survey

for assessment of its saftey and efficacy. Gut 47:156-157.

51. Göksoy E, Düren M. Operative Therapie des Echinococcus granulosus (cysticus).Chirurg 2000; 71:21-29.

52. Dervenis C, Delis S, avgerlos C. Changing concepts in the management of liver hydatid disease. J Gastrointest Surg. 2005 Jul-Aug;9(6):869-77.

53. Goldblatt MI, Pitt HA: Hepatic Echinococcosis. İn: Current Surgical Treatment (Cameron JL,ed), 8th ed. Elsevier-Philadelphia 2004:306-11.

54. Sayek İ, Yalın R, Saraç Y. Surgical treatment of hydatid disease of liver.arch surg 1980; 115: 847-850.

55. Sayek İ, Temel Cerrahi. Güneş Yayınları Üçüncü Baskı 2004; 132: 1317-1324.

56. Sayek İ, Onat D. Diagnosis and treatment of uncomplicated hydatid cyst of the liver. World J Surg 2001; 25:21-7.

57. Khoury G, Abiad F, Geagea T, Nabout G, Jabbour S. Laparoscopic treatment of hydatid cysts of the liver and spleen. Surg Endosc 2000; 14:243-245

58. Ertem M, Karahasanoglu T, Yavuz N, Erguney S. Laparoscopically treated liver hydatid cysts. Arch Surg 2002 Oct;137(10):1170-3.

59. Kapan M, Yavuz N, Kapan S, Polat S, Goksoy E. Totally laparoscopic pericystectomy in hepatic hydatid disease. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2004; 14:107-1092; 137:1170-1173.

60. Goksoy E, Saklak M, Saribeyoglu K, Schumpelick V. Chirurgische Therapie bei Echinococus-Zysten der Leber. Chirurg 2008; 79:729-737.

61. Sarıbeyoğlu K. Klıç İE. Kist hidatikte peroperatuvar skolosidal madde kullanımı ve medikal tedavi. Türkiye Klinikleri J Surg Med sci 2006,2(9).45-48.

62. Besim H, Karayalçın K, Hamamcı O ve ark. Scolicidal agents in hydatid cyst surgery. HPB Surgery 1998; 10: 347-351.

63. Sayek I, Tirnaksiz MB, Dogan R. Cystic hydatid disease: current trends in diagnosis and management. Surg Today. 2004;34(12):987-96.

64. Kaymakçıoğlu N, Yakut M, Tan A. Recurrence after surgery at liver cyst hytadid.

Turkish Journal of surgery 1998;14(5): 339-345

65. El Malki HO, El Mejdoubi Y, Souadka A, Zakiri B, Mohsine R, Ifrine L, et al. Does primarysurgical management of liver hydatid cyst influence recurrence? J Gastrointest Surg 2010;14:1121-7.

66. Wani RA, Malik AA, Chowdri NA, Wani KA, Naqash SH. Primary extrahepatic abdominal hydatidosis. Int J Surg 2005;3:125–127.

67. WHO Informal Working Group on Echinococcosis. Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. Bull World Health Organ 1996;74:231–242.

68. Arif SH, Shams-Ul-Bari, Wani NA, Zargar SA, Wani MA,Tabassum R, Hussain Z, Baba AA, Lone RA. Albendazole as an djuvant to the standard surgical management of hydatid cyst liver. Int J Surg 2008;6:448–451.

69. Safioleas MC, Misiakos EP, Kouvaraki M, et all. Hydatid disease of the liver: a continuing surgical problem. Arch Surg. 2006 Nov;141(11):1101-8.

70. Kapan M, Kapan S, Goksoy E, Perek S, Kol E. Postoperative recurrence in hepatic hydatid disease. Gastrointest Surg. 2006 May;10(5):734-9.

71. Ağaoğlu N, Türkyilmaz S, Arslan MK. Surgical treatment of hydatid cysts of the liver. Br J Surg. 2003 Dec;90(12):1536-41.

72. Kapan M. Karaciğer Hidatik Hastalığında Postoperatif Nüks Sorunu**:** Neden ve Çözümleri**.** Çağdaş Cerrahi Dergisi. 2004**;**18**(**4**):**180-188**.**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

Kliniğimizde Cerrahi Olarak Tedavi Edilen Kist Hidatik Olgularında Nüks Oranları ve Nükse Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi

Dr. Ayetullah TEMİZ

Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi	: 06.07.2006
Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi	: 11.10.2011
Uzmanlık Sınavı Tarihi	: 11.10.2011
Tez Danışmanı	: Doç.Dr.Gürkan ÖZTÜRK
Jüri Başkanı	: Prof.Dr.M.İlhan YILDIRGAN
Jüri Üyesi	: Prof. Dr.S.Selçuk ATAMANALP
Jüri Üyesi	: Prof.Dr.Özkan POLAT
Jüri Üyesi	: Doç.Dr.Naci EZİRMİK

Prof. Dr.M.İlhan YILDIRGAN
Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı

Ekim -2011
ERZURUM