

# Karaciğer Hidatik Kistlerinde Uygulanan Cerrahi Yöntemlerin Morbidite ve Yatış Süresine Etkileri

## THE IMPACT OF VARIOUS SURGICAL TECHNIQUES ON MORBIDITY AND HOSPITALIZATION PERIOD IN HYDATID CYST OF LIVER

Dr.E.Okan HAMAMCI, Dr.Hasan BESİM, Dr.Kemal RAŞA, Dr.Atila KORKMAZ

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 6. Cerrahi Kliniği, ANKARA

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, nonkomplike ve komplike karaciğer hidatik kist olgularında uygulanan çeşitli cerrahi yöntemlerin hastanede yatış süreleri ve komplikasyon oranları yönünden incelenmesi amaçlanmıştır.

**Durum değerlendirilmesi:** Total kistektomi için uygun olmayan karaciğer hidatik kistlerinde uygulanacak konservatif yöntemler ve kist kavitesine yönelik girişimlerde henüz belirgin bir fikir birliği mevcut değildir.

**Yöntem:** Bu çalışmada, 1983-1999 yılları arasında opere edilen 216'sı nonkomplike, 61'i komplike 277 karaciğer hidatik kist olgusunda uygulanan çeşitli cerrahi yöntemlerin sonuçları yatış süreleri ve komplikasyon oranları yönünden retrospektif olarak incelenmiştir.

**Çıkarımlar:** Nonkomplike olgularda en düşük morbidite ve yatış süresi total kistektomi grubunda gözlenmiştir. Morbidite, kaviter drenaj grubunda %39.7, kaviter drenajın uygulanmadığı olgularda ise %18.2 olarak bulunmuştur. Yatış süreleri de sırası ile 12.3 ve 8.2 gündür. Komplike olgularda ise morbidite omentoplasti grubunda %29.6, kaviter drenaj grubunda ise %58.8 olarak saptanmıştır. Yatış süreleri arasında ise anlamlı bir farklılık saptanamamıştır.

**Sonuçlar:** Omentoplasti ve açık bırakma gibi kaviter drenajın uygulanmadığı yöntemlerin nonkomplike hidatik kist olgularında total kistektomiye en iyi alternatif olduğu görüşündeyiz. Komplike olgularda ise kaviter drenaj uygulanabilmekle birlikte yöntemin yüksek komplikasyon oranlarından dolayı kistin ve kaviteye açılan safra kanalının büyüklüğü veya enfeksiyonun şiddeti gibi faktörlere dikkat edilerek bu grup olgularda da omentoplasti uygulanabilir.

**Anahtar kelimeler:** Hidatik kist, karaciğer, cerrahi tedavi, drenaj

### SUMMARY

In this study, patients with complicated and uncomplicated liver hydatid cysts were evaluated in terms of the surgical procedures performed, hospitalization period and complications. When total cystectomy; the best operation of choice is not possible in a liver hydatid cyst, surgical options for the cyst and the remaining cavity after evacuation is still obscure as none of the procedures has perfect post-operative results. In this retrospective study, 277 patients operated for liver hydatid cysts between 1983 and 1999 were reviewed. 216 patients had uncomplicated cysts whereas 61 had complicated cysts. Post-operative complications and hospitalization periods were compared between two groups. The shortest hospitalization period and lowest morbidity was in patients with a total cystectomy of an uncomplicated cyst. Post-operative morbidity rate was 39.7% in patients that cavitory drainage was performed after partial cystectomy and 18.2% in the non-drained patients. Hospitalization periods were 12.3, and 8.2 days respectively. In the complicated group, post-operative morbidity was 29.6% for patients with omentopexy and 58.8% for the cavitory drainage group. Hospitalization period was not

different between these two groups. In conclusion partial cystectomy + omentopexy or left-open methods are the best alternatives of total cystectomy in uncomplicated cysts. In a patient with a complicated cyst however cavitory drainage can be performed although omentopexy can lower subsequent complications.

**Keywords:** Hydatid cyst, liver, drainage, surgical treatment

İnsan hidatik kisti köpek, kurt, çakal gibi enfekte primertaşıyıcılarla alternatif bir ara konakçı olan insanların teması sonucu *Echinococcus Granulosus* larvasının insana belli şartlar altında geçmesi ve karaciğer başta olmak üzere çeşitli organlara yerleşmesi ile oluşur (1,2). Son yıllarda ulaşım ve göç olgusunun tüm dünyada artması hastalığın endemik olmayan bölgelerde de görülmesine yol açmıştır (3,4,5,6). Hastalığın klinik belirtileri ve tedavisi kistin sayısına, büyüklüğüne, lokalizasyonuna ve komplikasyon varlığına göre farklılıklar gösterir (7).

Hidatik kist tedavisinde çeşitli yöntemler halen tartışılmaktadır (4,8). Oral benzimidazol bileşikleri en sık tercih edilen kemoterapötik ajanlardır. Ancak hastalığın primer tedavisinde yeri yoktur ve sıklıkla inoperabl olgularda veya adjuvan olarak cerrahi öncesi profilaktik amaçla kullanılmaktadırlar (9,10). Kistin perkütan aspirasyonu ise komplikasyonsuz ve belirli olgularda alternatif bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmekte ve son yıllarda kullanımı giderek artmaktadır (6). Günümüzde halen hidatik kist tedavisinde cerrahi yaklaşım en sık kullanılan tedavi yöntemidir (9,11).

Konservatif yöntemde parazit inaktive edilip kist içeriği boşaltılırken perikist çıkarılmaz ve kaviteye yönelik cerrahi girişimler uygulanır. Daha kolay ve daha kısa süreli operasyonlar olmakla birlikte yatış süreleri, postoperatif komplikasyon ve nüks oranları yeterince tatmin edici değildir (2,8). Radikal cerrahide ise kist ve perikist total olarak çıkarılır. Daha etkili olmakla birlikte, daha büyük bir operatif risk içerir.

Bu çalışmada, karaciğer hidatik kistlerinde uygulanan çeşitli cerrahi yöntemleri, yatış süreleri ve komplikasyon oranları yönünden incelenmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

1983-1999 yıllarında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 6. Genel Cerrahi Kliniği'nde 235'i primer, 39'u sekonder, 3'ü tersiyer olmak üzere toplam 277 olgudaki 398 kiste çeşitli cerrahi girişimler uygulandı. 187 olguda bir, 55 olguda iki, 20 olguda üç, 15 olguda ise 3'den fazla

hidatik kist mevcuttu. Olguların 190'nında karaciğer sağ lobda, 57'sinde karaciğer sol lobda, 30'unda ise her iki karaciğer lobunda hidatik kist tespit edildi. 277 olgudan 26'sında (%9.4) karaciğer hidatik kistinün yanısıra ek organ tutulumu mevcuttu. 11 olguda peritoneal kavite, 7 olguda dalak, 4 olguda peritoneal kavite ve dalak, 1'er olguda ise dalak ve böbrek, tiroid, retroperitoneal bölge ve karın ön duvarı diğer yerleşim bölgeleriydi. Olguların 174'ü (%63) kadın, 103'ü (%37) ise erkek olup, ortalama yaş 39.4 (11-77) olarak bulundu. Çalışma kapsamındaki 398 kisten, 183 kist Garbie sınıflamasına göre sınıflandırıldı ve 63 kist tip 1, 33 kist tip 2, 48 kist tip 3, 39 kist ise tip 4 olarak değerlendirildi. Bu süre içinde perkütan aspirasyon yöntemi ile tedavi edilen olgular çalışma kapsamı içine alınmadı.

Operatif strateji olarak tüm olgular aynı klinikte değişik uzmanlar veya uzman kontrolünde asistanlar tarafından ameliyat edilmiştir. Total kistektominin uygulanmadığı olgularda, aspire edilen volüme eşit miktarlarda hipertonik saline veya setrimid kist içine enjekte edilmiştir. 10 dakika beklenildikten sonra kist açılmış ve tüm kist içeriği temizlenerek kaviteye yönelik cerrahi işleme geçilmiştir. Safra yolları ile ilişkili olgularda ise skolosidal ajan kullanılmamış, açık bulunan safra kanalı ağzı sütüre edildikten sonra işleme devam edilmiştir.

Cerrahi yöntemin seçiminde cerrahın tercihinin yanısıra kistin lokalizasyonu, sayısı, büyüklüğü, içeriği, kaviter görünümü, omentum majusun durumu, medikal yandaş hastalıklar, kiste ait komplikasyonların mevcudiyeti ve hastanın genel durumu gibi faktörler göz önüne alınmıştır. Buna göre 105 kiste omentoplasti, 95 kiste parsiyel kistektomi ve kaviter tüp drenaj, 79 kiste peritona açık bırakma, 45 kiste kapitonaj ve kaviter tüp drenaj, 42 kiste sadece kaviter tüp drenaj ve 32 kiste ise total kistektomi uygulanmıştır (Tablo 1).

Çalışmada yer alan 277 olgu iki gruba ayrılmış ve nonkomplike kistler (Grup 1) ile komplike kistler (Grup 2) ayrı ayrı incelenmiştir. Safra yolları ile ilişkisi olmayan ve infeksiyon tespit edilemeyen kistler nonkomplike olarak değer-

**TABLO 1: KARACİĞER HİDATİK KİSTLERİNDE UYGULANAN CERRAHİ YÖNTEMLER**

CERRAHİ TEKNİK	Kist sayısı	%
Omentoplasti	105	26.4
Parsiyel kistektomi ve Kaviter tüp drenaj	95	23.9
Peritona açık bırakma	79	19.8
Kapitonaj ve kaviter tüp drenaj	45	11.3
Kaviter tüp drenaj	42	10.6
Total kistektomi	32	8.0
<b>TOTAL</b>	<b>398</b>	

lendirilmiştir. Grup 1'de yer alan 216 olgu, kist kavitesinin dışa drene edilmediği (Grup 1A), kist kavitesinin dışa drene edildiği (Grup 1B) ve total kistektomi uygulanan olgular (Grup 1C) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır.

Buna göre Grup 1A'yı oluşturan 99 olgunun (%45.8) 35'inde omentoplasti, 64'ünde ise açık bırakma yöntemi uygulanmıştır (Tablo 2). Peritona açık bırakma yöntemi, 1. Kist sıvısının berak olması 2. Kavitenin kolaylıkla eksplore edilebilmesi ve safra yolları ile ilişkili olmaması 3. İntraperitoneal başka patolojilerin ve kist ile içi boş organlar arasında internal fistül olmaması durumlarında uygulanmıştır. Omentoplasti uygulanan olgularda ise özellikle yeterli uzunlukta omentum majus bulunması ve intraperitoneal adezyonların olmamasına dikkat edilmiş ve omentum majus bir flap haline getirilerek kist kavitesine yerleştirilmiş, kavite içine sütüre edilmemiştir. Grup 1A'da yer alan tüm olgularda mümkün olabildiğince kist duvarı eksize edilmiş ve kaviteyi küçültücü herhangi bir işlem uygulanmamıştır. Her iki yöntemde de kavite içine dren konulmamış; ancak gerekli olgularda subhepatik ve subdiyafragmatik bölgeler drene edilmiştir.

Grup 1B'deki 93 olgunun (%43), bir kısmında parsiyel kistektomiye ilaveten kaviter drenaj yapılmış, bazı olgularda kavite kapitonaj yapılarak mümkün olduğunca küçültülmüş, geride kalan kaviteye tüp drenaj uygulanmış, bir kısım olguda ise sadece kavite içine dren konulmuştur (Tablo 2). Bu grupta yer alan tüm olguların ortak özelliği hepsinde de kavitenin çeşitli tipde drenler kullanılarak dışa drene edilmiş olmasıdır. Ayrıca bazı olgularda kavite dışı bölgeler de çeşitli drenlerle drene edilmiştir.

Grup 1C'de yer alan 24 olguda (%11.2) ise total kistektomi uygulanmıştır (Tablo 2). Genellikle küçük, yüzeysel, periferik lokalizasyonlu ve hastayı riske etmeden çıkarılabilecek kistlerde total kistektomi tercih edilmiştir.

Safra yolları ile ilişki veya kaviter enfeksiyon tespit edilen 61 olgu (%22) komplike hidatik kist olarak değerlendirilmiştir (Grup 2). Bu olgularda, olgunun özelliğine ve cerrahin tercihine göre 27 olguda (%44) omentoplasti (Grup 2A), 34 olguda (%56) ise kaviter drenaj (Grup 2B) uygulanmıştır (Tablo 3). 277 olgunun 26'sında (%9.4) kaviter enfeksiyon tespit edilmiş ve sıklıkla bu olgularda kaviter drenaj uygulanmıştır (Tablo 3). 25 olgu-da

**TABLO 2: NONKOMPLİKE HİDATİK KİST OLGULARINDA UYGULANAN ÇEŞİTLİ CERRAHİ YÖNTEMLERİN OLGULARA GÖRE DAĞILIMI**

	GRUP 1A	GRUP 1B	GRUP 1C
Olgu sayısı	99 olgu (%45.8)	93 olgu (%43)	24 olgu (%11.2)
Cerrahi yöntem	- Açık bırakma - Omentoplasti-	Parsiyel kistektomi ve kaviter drenaj - Kapitonaj ve kaviter drenaj - Kaviter drenaj	-Total kistektomi-

**TABLO 3: KOMPLİKE HİDATİK KİST OLGULARINDA UYGULANAN CERRAHİ YÖNTEMLERİN OLGULARA GÖRE DAĞILIMI**

KOMPLİKASYON	GRUP 2A	GRUP 2B	TOTAL
Enfekte	8	18	26
Safralı	13	12	25
Enfekte ve safralı	6	4	10
TOTAL	27	34	61

(%9) kist kavitesi ile safra yolları arasında bir ilişki saptanmış ancak gross bir infeksiyon kavitede görülmemiş ve bu olguların tümünde safra kanalı ağız sütüre edildikten sonra 13 olguda omentoplasti, 12 olguda ise kaviter drenaj uygulanmıştır. Ayrıca bu grupta yer alan 3 olguda koledok eksplorasyonu yapılarak 2 olguda T tüp drenaj, 1 olguda ise koledokoduodenostomi uygulanmıştır. 10 olguda (%3.6) ise enfekte hidatik kiste ilaveten kist kavitesi ile safra yolları arasında ilişki saptanmış, bu olgularda da safra kanalı ağız sütüre edildikten sonra 6 olguda omentoplasti, 4 olguda ise kaviter drenaj uygulanmıştır. Yine bu gruptaki 3 olguya T tüp drenaj, 1 olguya ise koledokoduodenostomi yapılmıştır. Bu olgularda koledokotomi endikasyonunda preoperatif klinik, biyokimya ve ultrasonografi bulgularının yanı sıra peroperatif dönemde kist kavitesinin durumu, kaviteye açılan safra kanalının büyüklüğü ve koledok kanalının genişliği dikkate alınmıştır. Koledok eksplorasyonunda, safra yolları hidatik kist içeriklerinden temizlenmiş ve duodenuma geçiş kontrol

edildikten sonra T tüp uygulanmış veya olgunun yaşına, safra kanalının genişliğine ve duodenuma geçiş durumuna göre koledokoduodenostomi yapılmıştır.

Birden fazla kisti olup farklı kistler için hem kavitenin dışı drene edildiği hem de drenajsız yöntemlerin aynı anda uygulandığı olgular çalışma dışı bırakılmıştır.

İstatistiksel değerlendirmede, yatış süreleri için t testi, komplikasyon oranları için ise Yates düzeltmeli ki kare testi kullanılmıştır.

#### SONUÇLAR

Kaviter drenaj uygulanmayan 126 olguda kavite dışı bölgeleri drene etmek amacıyla toplam 136 adet dren kullanılmıştır. Ortalama drenaj süresi 4 gündür. Bu amaçla en sık sump dren kullanılmıştır (Tablo 4). Kaviter drenaj uygulanan 127 olguda ise kist kavitesini drene etmek amacıyla 144 adet dren kullanılmıştır. Ortalama drenaj süresi 9.9 gündür. En sık kullanılan dren sump

**TABLO 4: TÜM OLGULARDA KULLANILAN DREN SAYISI VE DREN AJ SÜRELERİ**

	KAVİTER DREN AJ YAPILMAYAN		KAVİTER DREN AJ YAPILAN				TOTAL KİSTEKTOMİ	
	Ekstrakaviter Dren sayısı	Drenaj süresi (gün)	İntrakaviter Dren sayısı	Drenaj süresi (gün)	Ekstrakaviter Dren sayısı	Drenaj süresi (gün)	Ekstrakaviter Dren sayısı	Drenaj süresi (gün)
Sump	104	4.1	105	7.0	58	4.2	16	5.1
Petser	—	—	33	19.5	8	6.2	—	—
Penrose	23	4.0	—	—	3	14.6	—	—
Lastik	9	2.9	6	9.5	29	3.5	4	3.2
TOTAL	136	Mean 4.0	144	Mean 9.9	98	Mean 4.5	20	Mean 4.7

TABLO 5: NONKOMPLİKE OLGULARDAKİ KOMPLİKASYONLARIN DAĞILIMI

POSTOPERATİF KOMPLİKASYON	GRUP 1A Açık Omentoplasti bırakma n=64		GRUP 1B Kaviter drenaj n=93	GRUP 1C Total kistektomi n=24	TOTAL N=216
	Yara infeksiyonu	5(%7.8)	1(%2.8)	7(%7.5)	2(%8.3)
Safra fistülü	3(%4.6)	1(%2.8)	12(%12.9)	-	16(%7.4)
Subfrenik abse	1(%1.5)	-	-	1(%4.2)	2(%0.9)
Dren infeksiyonu	-	-	5(%5.3)	-	5(%2.3)
Pnömoni	1(%1.5)	1(%2.8)	3(%3.2)	-	5(%2.3)
Plevral efüzyon	1(%1.5)	-	4(%4.3)	-	5(%2.3)
Tromboflebitis	-	-	1(%1)	-	1(%0.4)
Diyafragma rüptürü	2(%3)	1(%2.8)	3(%3.2)	-	6(%2.7)
Mide perforasyonu	-	-	1(%1)	-	1(%0.4)
V.cava yaralanması	-	-	1(%1)	-	1(%0.4)
İntraabdominal kanama	1(1.5%)	-	-	-	1(0.4%)
TOTAL	14(%21.8)	4(%11.4)	37(%39.7)	3(%12.5)	58(%26.8)

dren olup bu olgularda drenaj süresi 7 gün olarak bulunmuştur (Tablo 4). Kavite dışı bölgeleri drene etmek amacıyla toplam 98 adet dren kullanılmıştır. Ortalama drenaj süreleri 4.5 gündür. Grup C'de ise 20 adet dren kullanılmış olup ortalama drenaj süreleri 4.7 gündür (Tablo 4).

Tüm serideki morbidite %31 olup, herhangi bir mortaliteye rastlanılmamıştır (Tablo 7). Postoperatif komplikasyonların uygulanan cerrahi yöntemlere göre dağılımı Grup 1 ve Grup 2'de ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Toplam 6 olguda dren çıkış bölgelerinde yara infeksiyonu tespit edilmiş ve genel infeksiyon belirtileri bulunmayan bu

olgular dren infeksiyonu olarak belirtilmiştir.

Grup 1'de 58 adet komplikasyon görülmüş ve toplam morbidite %26.8 olarak bulunmuştur (Tablo 5). Bu grupta en düşük morbidite Grup 1C'de gözlenmiştir. Komplikasyon oranları Grup 1A'da %18.2, Grup 1B'de ise %39.7 olarak bulunmuştur. Grup 1B ile Grup 1A ve Grup 1C arasında morbidite bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (kikare = 9.917, serbestlik derecesi = 1,  $p < 0.0001$ ; kikare = 5.158, serbestlik derecesi = 1,  $p = 0.023$ ). Grup 1A ve Grup 1C arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (kikare = 0.131,

TABLO 6: KOMPLİKE OLGULARDAKİ KOMPLİKASYONLARIN DAĞILIMI

POSTOPERATİF KOMPLİKASYON	GRUP 2A n=27	GRUP 2B n=34	TOTAL n=61
Yara infeksiyonu	4(%14.8)	6(%17.6)	10(%16.3)
Safra fistülü	1(%3.7)	7(%20.5)	8(%13.1)
Kolanjit	-	1(%2.9)	1(%1.6)
Subfrenik abse	1(%3.7)	1(%2.9)	2(%3.2)
Dren infeksiyonu	-	1(%2.9)	1(%1.6)
Pnömoni	1(%3.7)	3(%8.8)	4(%6.5)
Plevral efüzyon	1(%3.7)	-	1(%1.6)
Diyafragma rüptürü	-	1(%2.9)	1(%1.6)
TOTAL	8(%29.6)	20(%58.8)	28(%45.9)

TABLO 7: TÜM OLGULARDAKİ KOMPLİKASYONLARIN DAĞILIMI

POSTOPERATİF KOMPLİKASYON	Açık bırakma n = 64	Omentoplasti n = 62	Kaviter drenaj n = 127	Total kistektomi n = 24	TOTAL n = 277
Yara infeksiyonu	5(%7.8)	5(%8)	13(%10.2)	2(%8.3)	25(%9)
Safra fistülü	3(%4.6)	2(%3.2)	19(%14.9)	-	24(%8.6)
Kolanjit	-	-	1(%0.8)	-	1(%0.3)
Subfrenik abse	1(%1.5)	1(%1.6)	1(%0.8)	1(%4.2)	4(%1.4)
Dren infeksiyonu	-	-	6(%4.7)	-	6(%2.1)
Pnömoni	1(%1.5)	2(%3.2)	6(%4.7)	-	9(%3.2)
Plevral efüzyon	1(%1.5)	1(%1.6)	4(%3.1)	-	6(%2.1)
Tromboflebitis	-	-	1(%0.8)	-	1(%0.3)
Diyafragma rüptürü	2(%3)	1(%1.6)	4(%3.1)	-	7(%2.5)
Mide perforasyonu	-	-	1(%0.8)	-	1(%0.3)
V.cava yaralanması	-	-	1(%0.8)	-	1(%0.3)
Intraabdominal kanama	1(%1.5)	-	-	-	1(%0.3)
<b>TOTAL</b>	<b>14(%21.8)</b>	<b>12(%19.3)</b>	<b>57(%44.8)</b>	<b>3(%12.5)</b>	<b>86(%31)</b>

serbestlik derecesi = 1, p=0.718). Grup 1A'da yer alan olgular uygulanan cerrahi yöntemle göre ayrı ayrı değerlendirildiğinde morbidite açık bırakma yönteminde %21.8, omentoplasti uygulanan olgularda ise %11.4 olarak bulunmuştur. Özellikle yara infeksiyonu ve safra fistülü, açık bırakma tekniği uygulanan grupta, omentoplasti grubuna göre belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 5).

Grup 2'de ise toplam morbidite ise %45.9'dur (Tablo 6). Grup 2A'da postoperatif dönemde safra fistülü %3.7, Grup 2B'de ise %20.5 oranında gözlenmiş ve her iki gruptaki toplam morbidite sırası ile %29.6 ve %58.8 olarak bulunmuştur (kikare = 4.056, serbestlik derecesi = 1, p=0.044).

Grup 1 ve Grup 2'de yatış süreleri sırası ile 9.7 ve 12.5 gün olarak saptanmış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Grup 1'de en kısa yatış süresi Grup 1C'de gözlenmiştir. Grup 1A'da bu süre 8.2 gün, Grup 1B'de ise 12.3 gündür. Yatış süresi Grup 1B'de Grup 1A ve Grup 1C'ye göre istatistiksel olarak anlamlı düzeylerde yüksektir (p<0.05) (Tablo 8). Grup 2A'da hospitalizasyon süresi 11.4 gün, Grup 2B'de ise 13.2 gündür (p>0.05) (Tablo 8).

## TARTIŞMA

Karaciğer hidatik kistleri %10-20 oranında nüksleri ve yaşama tehdit edici komplikasyonların-

dan dolayı tedavilerinde çeşitli yöntemler uzun yıllardan beri tartışılmaktadır (1, 12). Son yıllarda gelişen laparoskopik yöntemlerle perikistektomi, kaviter drenaj, unroofing veya omentoplasti uygulanan çeşitli olgular bildirilmektedir (13, 14, 15). Bir çalışmada, pnömoperituan ve buna bağlı intraabdominal basınç artışının etkilerinden kaçınmak amacıyla özellikle hemodinamik yönden riskli olgularda gazsız laparoskopi ile 5 karaciğer hidatik kistine omentoplasti uygulanmıştır (16). Bu çalışmada, gazsız laparoskopi ile kist ameliyatlarında, operasyon süresi ortalama 87 dakika, yatış süresi ise 5.2 gün olarak bulunmuş ve herhangi bir morbidite ve mortaliteye rastlanılmadığı Korkmaz ve arkadaşları tarafından belirtilmiştir (16). Çalışmada özellikle hemodinamik yönden riskli olgularda gazsız laparoskopinin, uygulanabilir ve güvenilir bir yöntem olduğu gösterilmeye çalışılmıştır (16). Ancak bu tür laparoskopik girişimler, henüz kısıtlı sayılarda olması, uzun süreli izlem sonuçlarının olmaması ve gelişmiş bir laparoskopik cerrahi tekniği gerektirmesi gibi nedenlerle halen rutin bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmemektedir (17, 18).

Total kistektomi halen hastalığın ideal tedavisi olarak tanımlanmaktadır (11, 19). Önceleri benign bir hastalık için agresif bir yöntem olarak düşünülmeyle birlikte son yıllarda karaciğer cerrahisindeki gelişmeler yöntemin morbidite ve mortalite oranlarını düşürmüş ve bu durum bu

konudaki görüşlerin yeniden değerlendirilmesine yol açmıştır. Bu yöntemle biliyer yapılar daha iyi gözlenerek safra fistülü riski azaltılmakta ve ayrıca kist içeriğinin intraabdominal kontaminasyonu engellenerek nüksler önlenmektedir (5,11). Kistin anatomik yapı ve komşulukları bilinen medikal kondisyonu iyi olgularda, özellikle yeterli tecrübe ve ekipmana sahip merkezlerde radikal cerrahinin düşük morbidite, düşük nüks oranları ve kısa yatış sürelerinden dolayı uygun olduğu belirtilmektedir (11). Bu çalışmada Grup 1C'de en düşük morbidite ve yatış süreleri gözlenmiştir. Özellikle periferik yerleşimli ve önemli vasküler yapılarla komşuluğu olmayan olgularda total kistektominin yapılması görüşündeyiz. Ancak karaciğer içinde derin yerleşimli, hepatik venlere veya hepatik hilusa yakın lokalizasyonlu kistlerde bu tür bir cerrahi yaklaşım önemli ciddi intraoperatif kanamalara neden olabileceği ve bu nedenle bu gibi olgularda konservatif cerrahi yöntemlerin, radikal yöntemlere bir alternatif olarak düşünülmesi gerektiği bildirilmektedir (7).

Konservatif yöntemler arasında esas tartışma noktası kist kavitesine yönelik girişimlerdir (20,21).

Kist kavitesinin çeşitli drenajlarla drenajı, komplike hidatik kist olguları hariç önerilmektedir (1,22). Kaviter drenaj yapılan nonkomplike hidatik kist olgularında septik komplikasyonlarda artış ve uzamış yatış süreleri gözlenmiştir (1,7). 340 olgulu bir çalışmada (23), drenaj yapılmayan grupta komplikasyon oranı %12.5, yatış süresi 9.5 gün, nüks %9.9, mortalite %0 iken, kaviter drenaj yapılan grupta ise aynı oranlar sırası ile %63.7, 26.5 gün, %12.7 ve %0.9 olarak bulunmuştur. Diğer bir çalışmada da (24), drenaj yapılmayan grupta morbidite %10 iken, drenaj yapılan grupta %44.7 olarak saptanmıştır. Postoperatif yatış süreleri de 8.5 ve 18.6 gündür. Bu nedenlerle nonkomplike hidatik

kist olgularında çeşitli otörler omentoplasti, açık bırakma gibi kavitenin drene edilmediği cerrahi yöntemlerin tercih edilmesi gerektiğini bildirilmektedirler (20,21,23,24). Bu seride de morbidite Grup 1B'de %39.7, Grup 1A'da ise %18.2'dir (Tablo 5). Özellikle safra fistülü, Grup 1B'de belirgin olarak daha sık gözlenmiştir. Yatış süreleri de iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklıdır ( $p < 0.05$ ). Grup 1B'deki kavite içi drenajın drenaj süresinin, yatış süresini ve septik komplikasyonları artırdığı görüşündeyiz.

Periton içine internal drenaj olarak kabul edilen açık bırakma yöntemi için, Özmen ve arkadaşları (25) küçük bir kavitenin bu şekilde açık bırakılabileceğini ancak infeksiyon ve safra kaçağının potansiyel risk olduğunu bildirmektedirler. Ancak kendi serimizdeki sonuçlar kavitenin kolaylıkla eksplere edilebildiği nonkomplike olgularda yöntemin özellikle kaviter drenaja göre çok daha düşük morbidite ve kısa yatış süresi ile sonuçlandığını göstermektedir. Kolay, etkili ve güvenilir bir teknik olup birden fazla kist bulunan olgularda diğer tekniklerle kombine edilerek de uygulanabilir. Ancak kavite dışına muhtemel minimal sızmalar olabileceği düşünülerek gerekli olgularda kavite dışı bölgeler drene edilmelidir. Ayrıca takip süreci içinde kavitenin yeni bir kist olarak değerlendirilebileceği de unutulmamalıdır (26). Arıoğul ve arkadaşları da (27) açık bırakma tekniğinin bir barsak bölümünün mevcut kavite içine sıkışması veya yapışmasına bağlı olarak intestinal bir tıkanıklık ile sonuçlanabileceğini bildirmişlerdir.

Omentoplasti, kaviter yüzeylerin iyileşmesini hızlandırmakta, serozal sıvının rezorbsiyonunu ve makrofaj migrasyonunu artırarak komplike ve nonkomplike olgularda özellikle abdominal septik komplikasyonları azaltmaktadır (28). Bir çalışmada (2), nonkomplike hidatik kist olgularında kaviter drenaj sonrası %29.5 kaviter infeksiyon, %6.6

**TABLO 8: KOMPLİKE VE NONKOMPLİKE OLGULARDAKİ YATIŞ SÜRELERİ (GÜN)**

YATIŞ SÜRESİ	GRUP A		GRUP B Kaviter drenaj (n = 127)	GRUP C Total Kistektomi (n = 24)	TÜM OLGULAR (n = 277)
	Açık bırakma (n = 64)	Omentoplasti (n = 62)			
Grup 1 (n = 216)	9.1±5	6.8±2.9	12.3±5.8	5.8±6.5	9.7±5.8
Grup 2 (n = 61)		11.4±5.1	13.2±7.3		12.5±6.5

kolanjit, %4.9 septisemi, %8.2 oranında safra fistülü saptanmıştır. Omentoplasti uygulanan olgularda ise kaviter infeksiyon ve kolanjit insidansı her iki durumda da %4.5 olarak bulunmuştur. İki grup arasındaki yatış süreleri de anlamlı olarak farklıdır. Erdem ve arkadaşları da (29), düşük morbidite, düşük nüks oranı ve kısa yatış süresi nedeniyle seçilmiş olgularda total kistektominin ideal bir yöntem olduğunu, ancak bu tür bir radikal cerrahinin uygulanmadığı durumlarda omentoplastinin seçilecek yöntem olması gerektiğini bildirmişlerdir. Safioleas (30) ve Urvic'de (7) konservatif yöntemler arasında omentoplastinin düşük morbidite, kısa yatış süresi ve en iyi klinik sonuçlara sahip olduğunu vurgulamışlardır. Kendi serimizde de Grup 1'de omentoplasti grubunda morbidite %11.4, yatış süresi ise 6.8 gün olarak bulunmuş ve gerek morbidite gerekse yatış süresinin kısalığı yönünden total kistektomiye en iyi alternatif olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle safra fistülü, yara infeksiyonu gibi komplikasyonlar Grup 1B'ye göre belirgin olarak daha az görülmüştür. Yine Grup 1A'da omentoplasti uygulanan olgularda, açık bırakma yöntemine göre daha düşük safra fistülü ve yara infeksiyonu görülmüştür. Özellikle safra fistülü belirgin olarak yatış süresini uzatmaktadır. Kliniğimizde de özellikle son yıllarda kaviter drenaj kısıtlı olgularda uygulanmış, omentoplasti ve açık bırakma gibi yöntemler daha sıklıkla tercih edilmiştir. Ancak birden çok kist bulunan olgularda tüm kistler için yeterli uzunlukta omentum bulunması mümkün olmadığından bu gibi olgularda açık bırakma yöntemi ile kombine olarak kullanılabilir.

Intrabilyer rüptür, hidatik kistli olgularda en sık rastlanan komplikasyonlardan olup görülme sıklığı %3.5-%18 arasında değişir (7). Bu gibi biliyer sistemle ilişkili veya infekte olgularda bir çok otör tarafından kaviter drenajın kullanılması gerektiği bildirilmektedir (1,2,20,29). Xu Ming-qian (31), rezidüel kavitenin hidrojen peroksit ve formalin ile sterilizasyonu ve bunu takiben de saline ile debridmanından sonra kavitenin büyüklüğü, enfeksiyonun şiddeti, kist duvarının kalınlığı ve kistin kollabe olup olmaması gibi faktörlere dikkat edilerek omentoplasti yapılabileceğini bildirmişlerdir. Elhamel ve arkadaşları da (32), safra yolları ile ilişkili hidatik kist olgularının omentoplasti yapılmasına engel olmadığını belirtmişlerdir. Çalışmalarında, kaviter drenaj yapılan 23 olguda infeksiyon oranı %52, safra fistülü oranı ise %21.7 olarak bildirilmiştir. Omentoplasti yaptıkları 8 olguda ise infeksiyon

ve safra fistülü görülmemiş ancak omentoplastiye kaviter drenaj ilave ettiklerinde infeksiyon ve safra fistülü insidansı artmıştır. Kumar (6), safra yolları ile ilişkinin sütürle kapatılmasından sonra yapılacak bir omentoplasti ile safra kaçağı insidansının %1.5 gibi düşük seviyelere indirilebileceğini belirtmişlerdir. Bu çalışmada yer alan 61 komplike hidatik kist olgusundan 34'ünde (%56) kaviter drenaj uygulanmıştır. Ancak kaviter drenajın gerek postoperatif komplikasyon oranının yüksek olması ve gerekse yatış süresinin uzunluğu nedeniyle 27 komplike hidatik kist olgusunda da omentoplasti uyguladık (Tablo 3). Yatış süresi Grup 2A'da 11.4 gün, Grup 2B'de ise 13.2 gündür ( $p > 0.05$ ). Buna karşılık serimizde Grup 2B'de komplikasyon oranı ve özellikle safra fistülü görülme sıklığı Grup 2A'ya göre belirgin olarak daha yüksektir. Bu sonuç omentum majusun kaviter yüzeylerin iyileşmesini hızlandırıcı ve rezorbsiyonu artırıcı özelliklerine bağlı olduğu düşünülmüştür. Ancak bu çalışma prospektif randomize bir çalışma olmadığından ve geniş bir süreyi kapsadığından, safra kist içeriği tespit edilen ancak belirgin olarak açık safra kanalı bulunamayan olgularda kaviter drenajın tercih edilmiş olabilmesi de bu sonuçta etkili olmuş olabilir. Kısa yatış süresi ve daha düşük komplikasyon oranlarından dolayı bazı seçilmiş komplike olgularda safra kanalı ağız sütüre edildikten veya infekte materyalin yeterli debridmanı yapıldıktan sonra kaviter drenajın yanısıra omentoplasti de uygulanabileceği görüşündeyiz.

Karaciğer hidatik kist cerrahisinde uygulanacak cerrahi yöntemin seçiminde kistin sayısı, büyüklüğü, komplikasyonu, içeriği, kaviter görünümü, hastanın koşulları gibi faktörlere dikkat etmek gerekmektedir birlikte omentoplasti ve açık bırakma gibi kaviter drenajın uygulanmadığı yöntemlerin, nonkomplike hidatik kist olgularında total kistektomiye en iyi alternatif olduğu görüşündeyiz. Komplike olgularda ise kaviter drenaj uygulanabilmekle birlikte yöntemin yüksek komplikasyon oranlarından dolayı özellikle kistin ve kaviteye açılan safra kanalının büyüklüğü ve infeksiyonun şiddeti gibi faktörlere dikkat edilerek omentoplasti yapılabileceği sonucuna varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Taylor BR, Langer B: Current surgical management of hepatic cyst disease. *Advances in Surgery* 1998; 31: 127-148.
2. Balık AB, Başoğlu M, Çelebi F, Ören D, Polat KY,



- Atamanalp SS, Akçay MN: Surgical treatment of hydatid disease of the liver. *Arch Surg* 1999; 134: 166-169.
3. Korkmaz A, Özdemir A, Aras N: The new concepts in hydatid cyst surgery of the liver. *Turk J Resc Med Sci* 1991; 9: 389-394.
  4. Türkçapar AC, Ersöz S, Güngör Ç, Aydınuraz K, Yerdel MA, Aras N: Surgical treatment of hepatic hydatidosis combined with perioperative treatment with albendazole. *Eur J Surg* 1997; 163: 923-928.
  5. Abu Zeid M, El-Eibiady G, Abu-El-Einien A, Gad El-Hak N, Abd El-Wahab M, Azzat F: Surgical treatment of hepatic hydatid cysts. *Hepato-Gastroenterology* 1998; 45: 1802-1806.
  6. Kumar A, Chattopadhyay TK: Management of hydatid disease of the liver. *Postgrad Med J* 1992; 68: 853-856.
  7. Urvic M, Stimac D, Lenac T, Ivanis N, Petrosic N, Rubinic M, Skarpa A: Diagnosis and treatment of liver hydatid disease. *Hepato-Gastroenterology* 1998; 45: 2265-2269.
  8. Değer E, Hokelek M, Değer BA, Tutar E, Asil M, Pakdemirli E: A new therapeutic approach for the treatment of cystic echinococcosis: Percutaneous albendazole sulphoxide injection without reaspiration. *AJG* 2000; 95: 248-254.
  9. Aeberhard P, Fuhrmann R, Strahm P, Thommen A: Surgical treatment of hydatid disease of the liver: An experience from outside the endemic area. *Hepato-Gastroenterology* 1996; 43: 627-636.
  10. Teggi A, Lastilla MG, Rosa F: Therapy of human hydatid disease with mebendazole and albendazole. *Antimicrob Agents Chemother* 1993; 37:1679-1684.
  11. Alfieri S, Doglietto GB, Pacelli F, Costamagna G, Carriero C, Mutignani M, Liberatori M, Crucitti F: Radical surgery for liver hydatid disease: A study of 89 consecutive patients. *Hepato-Gastroenterology* 1997; 44: 496-500.
  12. Magistrelli P, Masetti R, Coppola R, Messia A, Nuzzo G, Picciocchi A: Surgical treatment of hydatid disease of the liver. *Arch Surg* 1991; 126: 518-522.
  13. Khoury G, Geagea T, Hajj A, Jabbour-Khoury S, Baraka A, Nabbout G: Laparoscopic treatment of hydatid cysts of the liver. *Surg Endosc* 1994; 8: 1103-1104.
  14. Bickel A, Loberant N, Shtamler B: Laparoscopic treatment of hydatid cyst of the liver: initial experience with a small series of patients. *J Laparoendosc Surg* 1994; 4: 127-133.
  15. Katkhouda N, Hurwitz M, Gugenheim J, Mavor E, Mason RJ, Waldrep DJ, Rivera RT, Chandra M, Campos GM, Offerman S, Trussler A, Fabiani P, Mouiel J: Laparoscopic management of benign solid and cystic lesions of the liver. *Ann Surg* 1999; 229: 460-466.
  16. Korkmaz A, Hamamcı EO, Alkış M: Gazsız laparoskopî. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 1996; 12: 367-371.
  17. Katkhouda N, Fabiani P, Benizri E, Mouiel J: Laser resection of a liver hydatid cyst under videolaparoscopy. *Br J Surg* 1992; 79: 560-561.
  18. Lujan Mompean JA, Parrilla Paricio P, Robles Campos R, Garcia Ayllon J: Laparoscopic treatment of a liver hydatid cyst. *Br J Surg* 1993; 80: 907-908.
  19. Gonzalez EM, Selas PR, Martinez B, Garcia IG, Carazo FP, Pascual MH: Results of surgical treatment of hepatic hydatidosis: Current therapeutic modifications. *World J Surg* 1991; 15: 254-263.
  20. Langer B: Surgical treatment of hydatid disease of the liver. *Br J Surg* 1987; 74: 237-238.
  21. Sayek İ, Yalın R, Sanaç Y: Surgical treatment of hydatid disease of the liver. *Arch Surg* 1980; 115: 847-850.
  22. Morel P, Robert J, Rohner A: Surgical treatment of hydatid disease of the liver: A survey of 69 patients. *Surgery* 1988; 104: 859-862.
  23. Akın ML, Erenoğlu C, Uncu EU, Başekim C, Batkın A: Surgical management of hydatid disease of the liver: a military experience. *J R Army Corps* 1988; 144: 139-143.
  24. Kama NA, Şahin M, Göçmen E, Bayrak M, Kulaçoğlu H, Akat AZ: The results of surgical techniques in hepatic hydatidosis: treatment with drainage versus treatment without drainage-6 year experience. *J R Coll Surg Edinb* 1998; 43: 254-256.
  25. Özmen V, Iğcı A, Kebudi A, Keçer M, Bozfakioğlu Y, Parlak M: Surgical treatment of hepatic hydatid disease. *CJS* 1992; 35: 423-427.
  26. Yol S, Kartal A, Tavlı S, Şahin M, Vatansev C, Karahan O, Belviranlı M: Open drainage versus overlapping method in the treatment of hepatic hydatid cyst cavities. *Int Surg* 1999; 84: 139-143.
  27. Arıoğul O, Emre A, Alper A, Uras A: Introflection as a method of surgical treatment for hydatid disease. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 169: 356-358.
  28. Dziri C, Paquet JC, Hay JM, Fingerhut A, Msika S, Zeitoun G, Sastre B, Khalfallah T: Omentoplasty in the prevention of deep abdominal complications after surgery for hydatid disease of the liver: A multicenter prospective, randomized trial. *J Am Coll Surg* 1999; 188: 281-289.
  29. Erdem E, Neşşar M, Sungurtekin U, Özden A, Tetik C: The management of hepatic hydatid cysts: review of 94 cases. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 1998; 5: 179-183.
  30. Safioleas M, Misiakos E, Manti C, Katsikas D, Skalkeas G: Diagnostic evaluation and surgical management of hydatid disease of the liver. *World J Surg* 1994; 18: 859-865.

31. Xu MQ: *Diagnosis and management of hepatic hydatidosis complicated with biliary fistula. Chinese Medical Journal* 1992; 105: 69-72.
32. Elhamel A, Murthy BS: *Hepatic hydatid disease in Libya. Br J Surg* 1986; 73: 125-127.

---

**YAZIŞMA ADRESİ:**  
Dr.Okan HAMAMCI  
Kuleli Sok. 49/29  
06700 GOP, ANKARA