

Abdominal kist hidatiklerde perkütan tedavinin etkinliği ve komplikasyonları

Effectiveness and complications of percutaneous treatment for abdominal cyst hydatid

Erdal Komut¹, İlkey Akmangit², Bige Sayın², Zeliha Nilgün Yıldırım², Doğan Dede²

¹Kahramankazan Hamdi Eriş Devlet Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi: 13.04.2017

Kabul Tarihi: 17.04.2017

Doi: 10.21601/ortadogutipdergisi.306064

Öz

Amaç: Kist hidatik hastalığı, ekinokokların yol açtığı, tüm dünyada sık rastlanılan ciddi bir sağlık sorunudur. Çalışmamızda kist hidatiklerde perkütan girişimsel tedavinin etkinliğini ve bu etkinlik üzerine etki eden faktörleri, komplikasyonlarını ve komplikasyonlar üzerine etkili olan faktörleri inceleyerek yöntemin kullanımını geliştirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma; 1 Ocak 2007-31 Aralık 2012 tarihleri arasında, kist hidatik ön tanılı, perkütan olarak girişim yapılan 255 hasta üzerinde retrospektif olarak yapıldı. Komplikasyon ve tedavi etkinliği üzerine etkili faktörler incelendi. Veriler SPSS 19.0 programı kullanılarak değerlendirildi. Kolmogorov Smirnov testi, Ki-kare, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ değerlendirilmiştir.

Sonuçlar: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 47 ± 17.6 olup vakaların 163'ü (%63,9) kadındı. Kistler en sık karaciğerin sağ lobuna (%76) yerleşmiş olup genellikle tek kist (%85,1) olarak bulundu. Kistler genellikle tip 1 (%91,4) grubundaydı ve içeriği çoğunlukla (%76,5) kaya suyuydu. Hastalarda belirlenen ortalama volüm 186 ml idi. Ortalama çekilen sıvı miktarı 87 ml, ortalama verilen salin miktarı 52 ml idi. Vakaların %29,8'ine kateter, % 79,2'sine %30'luk salin ile irrigasyon, %19.6'sına alkol ablasyonu uygulandı. Vakaların % 85,1'ine tedavi öncesi albendazol başlandı. Tedavi etkinliği üzerine kistin lokalizasyonu, kistin sayısı ve eskiden uygulanan tedavilerin herhangi bir etkisi yoktu ($p>0.05$). Kistin tipi, kistin içeriği, kateter uygulanması, alkol ablasyonu ve albendazol kullanımı tedavinin etkinliği değiştirmekteydi ($p<0.05$). Hastaların %6'sında komplikasyon geliştiği, en sık komplikasyonun ise bulantı olduğu saptandı. Komplikasyon gelişimi üzerine; geçmiş tedavilerin, kistin yerleşiminin, kistin sayısının, kistin tipinin, kateter uygulamasının, alkol ablasyonunun ve kist içerisindeki sıvı miktarlarının anlamlı etkisi yoktu ($p>0.05$). Safra fistülü %9 hastada, enfekte kistin ise %4,3 hastada geliştiği gözlemlendi, %94 oranında kistin gerilediği görüldü. Kontrolde gelen hastaların çoğunda (%58) nüks lezyona rastlanmadı. En sık rastlanan lezyon psödötümördü (%12).

Tartışma: Sonuç olarak; uygun vakalarda yapılan perkütan kist hidatik tedavisi, cerrahi ile yakın etkinliğe sahip, etkili, ucuz, komplikasyon riski az ve hastanede yatış süresi açısından cerrahiden daha uygun bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Kist hidatik, girişimsel radyoloji

Abstract

Aim: Hydatid cyst disease is a common health problem all over the world that is caused by *Echinococcus*. In this study, we aimed to improve the effectiveness of percutaneous interventional treatment by investigating the factors effecting its effectiveness, complications and the factors that causing complications..

Material and Method: In our study, 255 patients who underwent percutaneous intervention with preliminary diagnosis of hydatid cyst between 2007-2012, was evaluated retrospectively. Factors that is affecting treatment effectiveness and complications was examined. The data was assessed by using SPSS 19.0. Kolmogorov Smirnov test, Chi-square test, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis tests were used. The results were evaluated in 95% confidence interval with $p < 0.05$ significance level.

Results: The mean age of the patients in the study was 47 ± 17.6 years, while 163 cases (63.9%) were female. Cysts were most commonly located in the right lobe of the liver (76%) and were usually solitary cysts (85.1%). The cysts were usually in type 1 (91.4%) group and the content was mostly rock water (76.5%). The average volume determined in patients was 186 ml. The average amount of fluid that withdrawn was 87 ml, while the average saline given was 52 ml. Catheter application, irrigation with saline and alcohol ablation was performed 29.8%, 79.2%, and 30% of the cases respectively. Albendazole was initiated in 85.1% of cases before treatment. Cyst localization, number of cysts, and previous treatment had no effect on treatment effectiveness ($p > 0.05$). Cyst type, cyst content, catheter application, alcohol ablation and albendazole changed the efficacy of the treatment ($p > 0.05$). Complications developed in 6% of the patients and nausea was the most common complication. There was no significant effect of past treatments, cyst location, number of cysts, cyst type, catheter application, alcohol ablation and fluid content on complication development. ($p > 0.05$). Bile fistula and infected cyst was observed 9% and 4.3% of patients, respectively. Cyst regression was seen 94% of patients. No recurrent lesions were found in the majority of patients (58%). The most common lesion was pseudotumor.

Conclusion: As a conclusion, percutaneous treatment of hydatid cyst in appropriate patients is more effective than open surgery in terms of effectiveness, inexpense, complication risks, and hospital stay.

Keywords: Hydatid cyst, interventional radiology

Giriş

Kist hidatik hastalığı ekinokokların neden olduğu, özellikle koruyucu yöntemlerin yetersiz olduğu tarım ve hayvancılıkla uğraşan toplumlarda sık rastlanılan ciddi bir sağlık sorunudur. Tüm dünyada görülen bu hastalığın ülkemizdeki insidansı 100000'de 3.4, prevalansı ise 100000'de 50 civarındadır [1-3].

Eradikasyon ve korunmanın yanısıra, hastalığa sebep olan parazitin ara konak formunun öldürülmesi ve/veya vücuttan uzaklaştırılması, kistin yol açabileceği komplikasyonların önlenmesi, kistin boşaltılması, sorunsuz kapanması ve kısa sürede hastaları normal yaşamlarına döndüren bir tedavi amaçlanmalıdır.

Günümüzde özellikle görüntüleme yöntemleri ve laparoskopi alanındaki gelişmeler sebebi ile bazı cerrahi uygulamalar yerini daha az komplikasyonu ve maliyeti olan girişimsel işlemlere bırakmaya başlamıştır. Bu durum kist hidatik açısından değerlendirildiğinde, yakın geçmişe kadar temel tedavisi cerrahi olan bu hastalıkta perkütan

tedavi (aspirasyon, drenaj) teknikleri de belli şartlarda ve uygun lokalizasyonlardaki kistlerde temel tedavi yöntemleri arasına girmeyi başarmıştır [4]. En sık uygulanan yöntem ponksiyon, aspirasyon, enjeksiyon ve tekrar aspirasyon işlemlerinin baş harflerinin birleştirilmesi ile oluşan PAIR yöntemidir [5].

Çalışmamızda; kist hidatik tedavisinde perkütan girişim yöntemini inceleyerek, tedavinin etkinliğini, bu etkinlik üzerinde rolü olan faktörleri, komplikasyonlarını ve komplikasyonlar üzerine etkili olan faktörleri inceleyerek yöntemin kullanımını geliştirmeyi amaçladık.

Teknik

Klinik, radyolojik ve serolojik bulguları kist hidatiği destekleyen hastalar öncelikle on beş günlük, iki eşit doz halinde albendazol (Andazol 200mg, Biofarma İlaç Sanayi) tedavisi aldıktan sonra elektif olarak perkütan tedaviye alınmıştır. Tüm işlemler sırasında anestezi uzmanı klinikte hazır bulunmuştur. Standart steril şartlarda prilokain hidroklorür (Citanest % 2, 20

flakon, AstraZeneca Türkiye İlaç Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.) ile lokal anestezi uygulanmıştır. Lezyonun hepatik veya ekstrahepatik lokalizasyonu teknik açıdan fark yaratmamıştır. İşlem öncesinde ayrıca veya ek olarak profilaktik medikasyon uygulanmamıştır. Hidatik kist olduğu değerlendirilen lezyonun içine Seldinger veya perkütan girişim iğnesi ile ulaşılmıştır. İlk ponksiyonda berrak kaya suyu gelen hastalar aktif kist hidatik kabul edilmiştir. Daha sonra kistin hesaplanan total volümünün en fazla yarısı aspire edilip bu hacmin yaklaşık üçte biri kadar skolosidal madde (%30'luk salin) kist içerisine enjekte edilmiştir. On dakika beklendikten sonra germinatif membranın ayrıldığı görülmüş ve tüm kist içeriği aspire edilerek işlem sonlandırılmıştır. Ancak çapı 60 mm veya volümü 100 cc'den fazla kistlerde skolosidal madde enjeksiyonu sonrasında kist kateterize edilmiştir. Serbest drenaja bırakılan bu hastaların takibinde drenajdan gelen 10 cc'nin altına indiğinde floroskopik inceleme yapılmıştır. Floroskopi sırasında kist içerisine dilüe kontrast madde enjekte edilerek kaviteografi görüntüleri elde olunmuştur. Hepatik lezyonlarda kistobilyer fistül ve ekstrahepatik lezyonlarda kaviter sızıntı ekarte edildikten sonra % 96'luk alkol ile ablasyon uygulanmıştır. Erken komplikasyon gelişmeyen hastalar bir günlük takip sonrası taburcu edilmiş ve 15 gün albendazol tedavisine devamı yanı sıra ultrasonografi (USG) takibi önerilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma bilimsel araştırma değerlendirme komisyonu onayı alındıktan sonra, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Radyoloji Kliniği tarafından 1 Ocak 2007-31 Aralık 2012 tarihleri arasında, kist hidatik ön tanılı, perkütan olarak tedavisi yapılan 255 hasta üzerinde retrospektif olarak yapıldı. Veriler hastane otomasyon sistemi ve hasta dosyalarından alındı.

Hastaların yaş, cinsiyet, abdominal lezyon yeri, karaciğerde ise hangi lobu tuttuğu, kist sayısı, kistin tipi, girişim esnasında kullanılan teknik, volüm miktarı, ponksiyon esnasında çekilen sıvı miktarı, çekilen sıvının içeriği, irrigasyon amaçlı içeriye verilen salin miktarı, alkol ile ablasyon uygulama durumu, daha öncesinde tedavi alma öyküsü, kateter uygulaması, komplikasyon gelişme durumu, takiplerindeki USG'de kistin evresi, volumü, kistobilyer fistül gelişme durumu, enfekte kist gelişme durumu ve kontrol USG'deki volüm durumları karşılaştırıldı. Komplikasyon ve tedavi etkinliği üzerine etkili faktörler incelendi.

Bu çalışmada; çalışma verileri bilgisayara kaydedilerek, SPSS version 19.0 programı kullanılarak değerlendirildi.

Tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) normal dağılımı için Kolmogorov Smirnov testi ile test edildi. Verilerin birbiri ile karşılaştırılmasında Ki-kare, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 255 hastanın yaş ortalaması 47 ± 17.6 olup vakaların 163'ü kadındı (Tablo 1). Hidatik kistin lokalizasyonu değerlendirdiğinde; en sık karaciğerde ve sağ lobunda olduğu saptandı. Hastalardaki kist hidatik olduğu öngörülen kistin %85 oranında tek, % 91 oranında tip 1 ve %76,5 oranında kaya suyu içeriğine sahip olduğu saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Demografik veriler ve kist özellikleri

		Ortalama/n	%
Yaş		47,0±17,6	
Cinsiyet	Erkek	92	36,1
	Kadın	163	63,9
Lezyon Yeri	Böbrek	1	0,4
	Dalak	5	2,0
	Mezenter	4	1,6
	Hepatik sağ lob	186	75,9
	Hepatik sol lob	41	16,7
	Hepatik her iki lob	18	7,4
Kist Sayısı	Tek	217	85,1
	Multipl	38	14,9
Kistin Tipi	Tip 1	233	91,4
	Tip 2	13	5,1
	Tip 3	9	3,5
Kistin İçeriği	Gelen yok	9	3,5
	Kaya suyu	195	76,5
	Safralı	25	9,8
	Seröz	12	4,7
	Püy	12	4,7
	Visköz	2	0,8

Hastalarda belirlenen kist volüm ortanca değeri 100.0 cc saptandı. 234 hastada aspire edilen kist volüm ortanca değeri 47,5 cc idi. 200 hastada kist içine verilen %30'luk salinin ortanca değeri 30,0 cc idi. Kontrol USG'ye çağrılan 29 hastada ortanca değeri 70.0 cc olan volüm saptandı. Kist içerisinden aspire edilen sıvı miktarı ve enjekte edilen sıvı miktarları Seldinger iğnesi ile uygulama yapılan kistlerde lokalizasyon ve boyuta bağlı olarak daha fazlaydı ($p < 0.05$).

Kistin abdominal lokalizasyonu ve tedaviden fayda görme arasındaki ilişki incelendiğinde; vakaların büyük oranda karaciğere yerleştiği görüldü. Karaciğerdeki kistlerde tedavi sonrası %86,5 oranında gerileme saptandı. Dalak içerisinde müdahale edilen kistlerin %80 oranında gerilediği, %20'sinin nüks ettiği saptandı. Böbrekte kist hidatik bulunan tek olguda müdahale sonrası kistin gerilediği saptandı. Mezenter kistlerine yapılan girişim sonrası bir hastanın kontrole gelmediği, takibe devam eden hastaların ise lezyonlarının gerilediği görüldü. Kistin abdominal lokalizasyonu ile tedavi başarısı arasında istatistiksel anlamlılık saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Tedavi sonucu ve kistin abdominal lokalizasyonu arasındaki ilişki

		Kontrol			P
		n	Gerileme (220) n (%)	Nüks (15) n (%)	
Kistin Abdominal Lokalizasyonu	Karaciğer	19	212 (%86,5)	14 (%5,7)	0.666
	Böbrek	0	1 (%100,0)	0 (%6,5)	
	Dalak	0	4 (%80,0)	1 (%20,0)	
	Mezenter	1	3 (%75,0)	0	

Perkütan drenaj işlemi esnasında gelişen komplikasyon üzerine kistin lokalizasyonu, kist sayısı, kist tipi, kullanılan iğne, eski tedavi, kateter uygulaması ve alkol ablasyonunun etkisi olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Perkütan girişim uygulanan hastalarda kist içerisinde mevcut volüm, kist içerisinden çekilen sıvı miktarı, kist içerisine verilen sıvı miktarı ve tedavi sonrası kontrole gelen hastalardaki volüm ile komplikasyon gelişmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Komplikasyon ve volümler arasındaki ilişki

	Komplikasyon	N	Mean Rank	Sum of Ranks	z	p
Volüm N=255	Yok	240	117.8	26139.5	-0.493	0.622
	Var	15	113.0	1355.5		
Çekilen sıvı N=234	Yok	222	101.3	19448.5	-0.239	0.811
	Var	12	81.4	651.5		
Verilen sıvı N=200	Yok	192	127.4	30583.5	-0.953	0.341
	Var	8	137.1	2056.5		
Sonraki Volüm N=29	Yok	25	14.6	364.0	-0.696	0.486
	Var	4	17.8	71.0		

Kontrole gelen 235 hastanın tamamı USG ile değerlendirildi. Hastaların çoğunda bir lezyon saptanmazken, en sık gözlenen lezyon psödotümördü. (%12.3) (Tablo 4).

Tablo 4. PAIR Sonrası kontrol USG sonuçları

	n	%
Normal	137	58.3
Psödotümör	29	12.3
Volüm kaybı	21	8.9
Septasyon	20	8.5
Volüm artışı	13	5.5
İrregüler Duvar	10	4.3
Ekोजen İçerik	5	2.1

Kistobilier fistül gelişen hastaların volüm düzeyleri incelendiğinde; kistobilier fistül gelişimi açısından kistin volüm miktarının istatistiksel olarak bir önemi belirlenemedi ($p>0.05$).

Tartışma

Kist hidatik hastalığı, Hipokrat zamanından beri bilinen paraziter bir hastalıktır [6]. Kist hidatik hastalığının tedavisinde cerrahi yöntemler ön planda olmakla birlikte, son yıllarda abdominal ve retroperitoneal hidatik kistlerin tedavisinde USG veya BT eşliğinde perkütan girişim ve beraberinde medikal tedavi önerilmektedir. Böylece hastanede kalış süresi azaltılmakta, güvenlik ve etkinliğin artması sağlanmaktadır [6]. Yapılan çalışmalarda kist hidatik tanısı alan hastaların daha sık 3-4. dekaddaki kadınlar olduğu bildirilmiş olup çalışmamızdaki yaş ve cinsiyet durumu literatür ile uyumludur [6-8].

Hidatik kistlerin en sık lokalizasyonu karaciğer sağ lobudur. Karaciğer dışında ise en sık akciğeri tutar [6,9-11]. Çalışmamızda da kistler en sık karaciğer sağ lobdaydı.

Demiryürek ve ark. [11] %77 oranında, Arıbaş ve ark. [12] çalışmalarında %92 oranında tek kist bildirmiştir. Çalışmamızda %85 oranında tek kist mevcut olup literatür ile uyumludur.

Kistler Gharbi sınıflamasına göre 5 tipe ayrılmıştır [13,14]. Cece ve ark. [15] çalışmasında en sık tip 1, Kaymakçıoğlu ve ark. [16] en sık tip 3-4 olarak raporlamıştır. Çalışmamızda vakaların % 91'i tip 1'di.

Normalde kist hidatik ön tanıli kistlerde beklenen renksiz, kokusuz, steril ve hafif bazik özellikteki kaya suyudur [17,18]. Çalışmamızdaki vakaların bir kısmında kist sıvısının enfekte olması ve safra gibi diğer sıvılar ile teması sonucu kaya suyunun yapısının değişmesi veya kist sıvısının aspire edilemeyecek kadar az olması sebebiyle kistten aspire edilen kaya suyu oranı %76'da kalmıştır.

Behdad ve ark. [19] yaptıkları çalışmada ortalama kist hacmini 423 ± 110 ml olarak ölçmüştür. Polat ve ark. [20] çalışmasında kistlerin ortalama çaplarının $7,5\pm 2,9$ cm olduğunu ve aspire edilen kist sıvısı miktarının ortalama 220 ± 75 ml olduğunu, çekilen sıvı miktarının ortalama

17542 ml olduğunu belirtmiştir. Peleaz ve ark. [21] yaptıkları çalışmada ortalama olarak volümün %72'sinin çekildiğini belirtmişlerdir. Akhan ve ark. [22] yaptıkları çalışmada ortalama volümün %83'ünün boşaltıldığını ancak bu miktarın %18-99 arasında değiştiğini kayıt etmiştir. Kahrman ve ark. [23] yaptığı çalışmada ortalama volüm azalma miktarı %64 olup %14-100 arasında değişiklik göstermektedir. Çalışmamızda 255 hastadaki kistlerin % 91,8'i aspire edildi, % 78,4 kiste hipertonic salin verildi. PAIR sonrası %11,4 hastada rekürren sıvı saptandı. Diğer çalışmalarda vaka sayısının az olması ve daha rahat aspire edilebilecek büyük kistlerin seçilmesi, kist içeriklerinin bizim kist içeriklerimizden fazla olmasına yol açtığı kanısındayız.

Literatürde uzun Seldinger-perkütan girişim iğnesi ve Seldinger iğnesinin doğrudan karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Kullanılan iğne teknik açıdan bir farka yol açmamakla birlikte distal yerleşimli kistlerde uzun Seldinger iğnesi kullanılmaktadır. Karaciğer periferinde yerleşen ve ulaşılabilirliği daha kolay olan büyük kistlerde Seldinger iğnesi kullanılmaktadır. Polat ve ark. [20] ile Bosanac ve ark. [24] çalışmalarında kistlerin büyük olmasından dolayı Seldinger iğnesi kullanmışlardır. Seldinger iğnesi ile daha büyük kistlere müdahale edilmesi sebebiyle Seldinger iğnesi ile alınan ve verilen sıvı miktarlarının fazla olduğu düşüncesindeyiz.

Yapılan çalışmalarda medikal tedavi ve perkütan girişim sonrası hastaların kist boyutunda ciddi oranda gerileme olduğu görülmüştür [25,26]. Yorgancı ve ark.'nın [27] çalışmasında nüks oranı %25 olarak rapor edilmiştir. Smego ve ark. [25] çalışmasında cerrahi ve perkütan girişimi kıyaslamış ve nüks oranının medikal tedavi ve perkütan girişim uygulanan hastalarda, cerrahi ve medikal tedavi alan hastalara oranla daha düşük olduğunu bildirmiştir. Rajesh ve ark. [28] çalışmalarında Gharbi tipi I-III karaciğer kist hidatiklerinde uygulanan perkütan girişimi minimal invaziv olarak kabul etmiş, hastanede kalış süresinde ve maliyette önemli azalma olduğunu belirtmişlerdir. Haddad ve ark. [29] çalışmasında cerrahi tedaviye ek olarak uygulanan medikal tedaviyle %87,5 hastada tam iyileşme olduğu belirlemiştir. Dwivedi ve ark. [30] yaptıkları çalışmada tüm hastaların tedaviye yanıt verdiği ve yöntemin etkili, ucuz ve komplikasyon oranının az olduğunu savunmuşlardır. Akıncı ve ark.'nın [8] çalışmasında %84 oranında başarıdan, %8,5 oranında rekürrensten söz etmiştir. Çalışmamızda %94 oranda kistte gerileme, %6 oranında ise nüks saptanmıştır. Literatür ile uyumlu olup, tedavinin komplikasyon oranı da göz önüne alındığında kullanım sıklığının artması gerektiği kanısı doğmaktadır.

Literatürde kist lokalizasyonu, sayısı ve eski tedavi durumunun, PAIR ile karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanılmadı. Kist ve/veya kistlere uygun bir şekilde ulaşılarak drene edilebildiği sürece lokalizasyon, sayı ve eski tedavinin öneminin azaldığı kanısındayız.

Yasawy ve ark. [31]'na göre tip 1 kistte nüks görülürken tip 2,3 ve 4'te nüks gözlenmemiştir. Çalışmamızda tip 1 kistlerde nüks saptanmıştır.

Literatürde kist içeriği ve tedavi etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışma bulunamadı. Çalışmamızda seröz ve safra içerikli kistlerde nüks oranının yüksek bulunmasının nedeni, kistlerin koledok gibi derin yapılara invaze olması sebebiyle optimal müdahale edilememesi olabilir.

Tedavi esnasında kistin çapı 6 cm'den küçük ise PAIR yöntemi, 6 cm'den büyük ise PAIRD yöntemi önerilir. PAIR yöntemi esnasında kist boşaltıldıktan sonra hipertonic salin enjeksiyonu ve tekrar aspirasyon işlemi yapılır. 6 cm'den büyük kistlerde ise kateterize edilir ve skleroz amacıyla % 96'lık alkol uygulanır. Yasawy ve ark. [31] ile Kahrman ve ark. [23] çalışmalarında hipertonic salin, El Kady ve ark. [32] alkol, Bosanac ve ark. [24] çalışmasında %10 povidone iodine+%1 free iodine kullanmış ve etkinlik düzeyleri farklı olarak bildirmişlerdir. Giorgio ve ark. [33], Duta ve ark. [7] yaptıkları çalışmalarda hastalarına alkol ablasyonu uygulamış ve başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Çalışmamızda kateter uygulanan, %30'luk hipertonic salin ve alkol ablasyon uygulanan hastalarda nüks oranının anlamlı oranda düşük olduğu saptandı. Kistin sürekli drenaj ile boşalması, %30'luk hipertonic salinin skolosidal etkisi, alkol'ün toksik ve sklerozan etkisi sebebi ile nüks oranını azaldığı kanısındayız.

Haddad ve ark.'nın [29] çalışmalarında cerrahi tedaviye ek olarak uygulanan medikal tedaviyle %87,5 hastada tam iyileşme olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda [34,35] albendazol kullanımı düzenli olarak önerilmektedir. Larrieu ve ark. [36] çalışmasında albendazolün umut verici olduğunu belirtmişlerdir. Tulin ve ark. [37] PAIR ve cerrahi uygulamalardan sonra bütün hastalarda kullanımını önermektedir. Öztürk ve ark. [9] çalışmalarında albendazolün bazı kistlerin durmasını ve gerilemesini sağladıklarını bildirmişlerdir. Çalışmaya aldığımız hastaların %85'ine albendazol başlandı. Albendazolün tedavi üzerinde olumlu etkisi olduğu saptandı. Bunun en temel sebebi her ne kadar görüntüleme yöntemleri ile kistlerin çoğunun yeri saptansa da özellikle USG ile gözden kaçabilen küçük kistler olabilir. Medikal tedavi bu noktada etkili olarak hem bu gözden kaçan kistlerin yok olmasına, hem de müdahale sonrası öldürme etkimizi artırarak aspire edemediğimiz kistlerin tedavisinde rol alacaktır.

Girişimsel işlemler cerrahi tedaviye oranla daha az komplikasyon içermekle birlikte, girişimsel işlemlerin de kendine özgü birçok komplikasyonu vardır. Hastaya uygulanan tedavi sırasında en korkulan komplikasyon anafaktik şok olup en sık karşılaşılan komplikasyon bulantı hissidir. Haddad ve ark. [29] yaptıkları çalışmada cerrahi tedavi uygulanan olguların %50'sinde önemli komplikasyonların geliştiğini bildirmişlerdir. Yasawy ve ark. [31] çalışmasında hastaların %3'ünde anafaksi, %5'inde allerji, %5'inde hipernatremi, %31'inde ateş, %19'unda plevral effüzyon saptamıştır. Tan ve ark. [38] cerrahi ile perkütan girişimi kıyasladığı çalışmada gelişen komplikasyon oranının ve hastanede kalış süresinin perkütan girişimel tedavide daha uygun olduğunu belirtmiştir. Smego ve ark. [25] çalışmasında perkütan girişim ile cerrahi girişim sıklığı kıyasladığı çalışmada komplikasyon oranının daha düşük olduğu belirtilmiştir. Giorgio ve ark. [33] çalışmalarında hiçbir yan etkiye rastlamamıştır. Ayrıca literatürde bir çok çalışmada anafaktik reaksiyon veya ciddi alerjik reaksiyon bildirilmiştir [39,40]. Çalışmamızda % 6 oranında yan etki gelişmiş olup en sık komplikasyon bulantıdır. Ayrıca bir hastada anafaktik şok gelişmiş olup, müdahalenin ardından hospitalize edilmiştir. Kişilerdeki kistlerin yerleşimi, sayısı, tipi, kişinin geçmiş tedavileri, kateter uygulaması, alkol ablasyon işlemi, kistin volümü, kist içine verilen veya çekilen sıvı miktarının komplikasyon üzerine etkisine rastlanılmadı. Alerjik temelli komplikasyon gelişiminde aspirasyon sonrası iğne kist içinden çıktıktan sonra allerjenik özelliğe sahip protein içeren skolekslerin kist içinden çıkarak reaksiyon oluşturması etken olabilir. Uygulanan girişim sayısının artması tekniğin gelişmesine ve bu doğrultuda komplikasyon riskinin azalmasına yol açmaktadır.

Rajesh ve ark. [28] müdahale ettikleri hastaların tamamının 3-6 aylık bir süre içinde kist boyutunda azalma gösterdiğini, katılaşma, psödötümör (%73) ve kalsifikasyon (%46,6) görüldüğünü raporlamıştır. Yasawy ve ark. [31] çalışmasında hastaların tamamında kısa dönem takiplerinde volümde azalma, psödötümör benzeri görünüm olduğunu raporlamışlardır. Giorgio ve ark. [33] çalışmasında genel olarak kistin tamamen düzeldiği, geri kalan vakalarda hipo-hipereköjen kist benzeri sonuçlar bildirmişlerdir. El-Kady ve ark. [32] çalışmasında %56 oranında psödötümör oluşumundan söz etmiş sonraki takiplerde kaybolduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda en sık psödötümör görünümü izlenmiş olup saptanan bu parametreler iyileşmenin birer komponenti gibi durmaktadır ve %6 hastada volüm artışı ise nüks lehine yorumlanmaktadır.

Perkütan girişim yaptığımız hastalarda ilk ponksiyonda safra mayi gelmesi ile hepatik hidatik kistin safra yolları ile

ilişkili olduğu anlaşılmıştır [26]. Arıbaş ve ark. [12] yaptıkları çalışmada %13 oranında safra yolu rüptürü olduğu, %9 olguda ise enfekte kist geliştiğini bildirmiştir. Üstünöz ve ark.'nın [41] çalışmasında vakaların %2,8'inde enfeksiyon gelişmiş, hastaların %5,6 safra fistülü gelişmiştir. Çalışmamızda %9 hastada safra fistülü, %4,3 hastada ise enfekte kist geliştiği gözlemlendi. Çalışmamızdaki bu oran literatür ile uyumludur.

Sonuç olarak; uygun vakalarda yapılan perkütan kist hidatik tedavisi (PAIR yöntemi ve kateterizasyon), cerrahi ile yakın etkinliğe sahip, etkili, ucuz, komplikasyon riski az ve hastanede yatış süresi açısından cerrahiden daha uygun bir yöntemdir.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkarı dayalı bir ilişkisi yoktur.

Kaynaklar

1. Saylam B, Coşkun F, Demiriz B, Vural V, Comçali B, Tez M. A new and simple score for predicting cystobiliary fistula in patients with hepatic hydatid cysts. 2013 May;153:699-704.
2. Önen A, Şanlı A, Avcı BY. Akciğerin Dev Kist Hidatigi: 10 Olgu Sunumu Toraks Dergisi Ağustos 2004, Cilt 5, Sayı 2, Sayfa (lar) 106-9.
3. Köktürk O, Gürüz Y, Akay H ve ark. Toraks Derneği Paraziter Akciğer Hastalıkları Tanı ve Tedavi Rehberi. 2002. Toraks 2002;3:1-16.
4. Karaciğer Hidatik Kistinin Cerrahi Tedavisi, Prof. Dr. Ertuğrul Göksoy İ.U. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hepato-Bilier Sistem ve Pankreas Hastalıkları Sempozyumu 10-11 Ocak 2002, İstanbul, s. 305-1.
5. Yetim İ, Erzurumlu K, Karaciğer Hidatik Kistleri Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar Journal of Clinical and Analytical Medicine J Clin Anal Med 2013;4: 64-71.
6. Melek M, Avcu S, Bİlİcİ S, Göksu M, Çobanoğlu U. Çocuk hastada dalak kist hidatiginin perkütan drenajla tedavisi Çocuk Cerrahisi Derg 2010; 24:97-100.
7. Duğa C, Pâsucu M, Bordoş D. Percutaneous treatment of the liver hydatid cysts under sonographic guidance. Chirurgia (Bucur) 2002;97:173-7.
8. Akıncı D, Akhan O, Özmen M, Abbasoğlu O, Sayek İ, Öztürk A, et al. Karaciğer Apselerinde Perkütan Drenaj: 105 Apsenin Uzun Dönem Takip Sonuçları İnfeksiyon Derg (Turk J Inf) 2005; 19: 61-6.
9. Öztürk H, Öztürk H, Otçu S, Önen A, Duran H. Çocuklarda hidatik hastalık: 49 olgunun analizi Ulusal Cerrahi Derg. 2006;22 ; 17-20.
10. Şahin DA, Kuşaslan R, Türel KS, Akbulut G, Arıkan Y, Dilek ON. Karaciğer kist hidatik olgularımızda cerrahi tedavi ve ERCP ile sfinkterotominin etkinliği. Kocatepe Tıp Derg 2006; 7; 11-6.
11. Demiryürek H, Güzel C, Yerdelen Ü, Arpalı B, Sümer İ. Karaciğer hidatik kisti. Atatürk Üniversitesi Tıp Bül 1989; 21:1001-6.

12. Arıbaş BK. Karaciğer kist hidatiklerinin tanısında USG'nin yeri ve önemi SDÜ Tıp Fakültesi Derg 2000;7: 35-9.
13. Köksal A, Arhan M, Oğuz D. Kist Hidatik Gastroenterol Derg 2004 8/1; 61-7.
14. Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K. Ultrasound examination of hydatid liver. Radiology 1981; 139:459-63.
15. Cece H, Gündoğan M, Karakaş O, et al. the role of diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the classification of hepatic hydatid cysts. Eur J Radiol 2013;82 :90-4.
16. Kaymakçioğlu N, Yakut M, Tan A, Şimşek A, Akdeniz A. Karaciğer kist hidatiğinde cerrahi sonrası nüks. Ulusal Cerrahi Derg 1998;14, syf:339-45.
17. Erkan D. Akciğer kist hidatiğinde serolojik testlerin (spesifik IgE, spesifik IgG ve indirekt hemaglütinasyon testi) tanısal değeri (Uzmanlık Tezi) İstanbul-2004.
18. Özdemir A. Adana ve Çevresinde yaşayan insanlarda kistik ekinokokkoz (hidatidoz) antikorlarının serolojik yöntemle araştırılması (Uzmanlık Tezi) Adana 2005.
19. Behdad S, Behdad A, Behdad S, Hosseinpour M. Vest-over-Pant Method for Closure of Residual Cavity of Liver Hydatid Cyst. HPB Surg 2012. doi: 10.1155/2012/628176.
20. Polat K, Balik A, Oren D. Percutaneous drainage of hydatid cyst of the liver: long-term results. HPB (Oxford). 2002;4:163-6.
21. Peláez V, Kugler C, Correa D, Del Carpio M, Guangioli M, Molina J, Marcos B, Lopez E. PAIR as percutaneous treatment of hydatid liver cysts. Acta Trop 2000;25;75 :197-202.
22. Talke P. Intracranial vascular surgery. Curr Opin Anaesthesiol 2004; 17:357-61.
23. Kahrman G, Ozcan N, Donmez H. Hydatid cysts of the liver in children: percutaneous treatment with ultrasound follow-up. Pediatr Radiol 2011;41:890-4.
24. Bosanac ZB, Lisanin L. Percutaneous drainage of hydatid cyst in the liver as a primary treatment: review of 52 consecutive cases with long-term follow-up. Clin Radiol 2000;55 :839-48.
25. Smego RA Jr, Bhatti S, Khaliq AA, Beg MA Percutaneous aspiration-injection-reaspiration drainage plus albendazole or mebendazole for hepatic cystic echinococcosis: a meta-analysis. Clin Infect Dis 2003 Oct 15;37:1073-83.
26. Erdoğan B, Yazıcı B, Şafak AA, Kunduracı E, Özdere BA. Spontan İntrahepatik Safra Yollarına Rüptüre Kist Hidatik: Olgu Sunumu Düzce Tıp Fakültesi Derg 2003; 5: 35-7.
27. Yorgancı K, Sayek I. Surgical treatment of hydatid cysts of the liver in the era of percutaneous treatment. Am J Surg 2002;184:63-9.
28. Rajesh R, Dalip DS, Anupam J, Jaisiram A. Effectiveness of puncture-aspiration-injection-reaspiration in the treatment of hepatic hydatid cysts. Iran J Radiol 2013;10 :68-73.
29. Haddad MC, Al-Awar G, Huwajjah SH, Al- Kutoubi AO. Echinococcal cyst of the liver. Clin Imaging 2001;25:403-8.
30. Sağlam A. A new aspirator in the treatment of abdominal hydatid disease. National Surgery Congress, İstanbul, Abstract Book, 1992, p:370.
31. Yasawy MI, Mohammed AE, Bassam S, Karawi MA, Shariq S. Percutaneous aspiration and drainage with adjuvant medical therapy for treatment of hepatic hydatid cysts. World J Gastroenterol 2011;7; 17: 646-50.
32. El Kady N, Ramzy I, Hanan HA, Haleem A, El-Bahnasawy MM. Echoguided pair technique in diagnosis and treatment of abdominal hydatid cystic disease in Egyptian patients: clinical and ultrasonographic follow up. J Egypt Soc Parasitol 2011;41:527-42.
33. Giorgio A, Tarantino L, Francica G, et al. Unilocular hydatid liver cysts: treatment with US-guided, double percutaneous aspiration and alcohol injection. Radiology 1992;184:705-10.
34. Paksoy Y, Odev K, Sahin M, Arslan A, Koç O Percutaneous treatment of liver hydatid cysts: comparison of direct injection of albendazole and hypertonic saline solution. AJR Am J Roentgenol 2005;185:727-34.
35. Warmann S, Meier PN, Kardorff R, Fuchs J. Cystic echinococcosis with perforation into the biliary tract in an eight-year-old girl. Eur J Pediatr Surg 2002;12 :134-7.
36. Larriue E, Del Carpio M, Salvitti JC, Mercapide C, Sustersic J. Ultrasonographic diagnosis and medical treatment of human cystic echinococcosis in asymptomatic school age carriers: 5 years of follow-up. Panomarenko H. et al. Acta Trop 2004;91:5-13
37. Tulin AI, Ribeniaks R, Pogodina EN, Stutska R, Shavlovskis Ia, Gardovskis Ia. Diagnostics and surgical treatment of liver echinococcosis in Latvia. Vestn Khir Im I I Grek 2012;171:38-44.
38. Tan A, Yakut M, Kaymakçioğlu N, Ozerhan IH, Cetiner S, Akdeniz The results of surgical treatment and percutaneous drainage of hepatic hydatid disease. A. Int Surg 1998;83:314-6.
39. Aygün E, Sahin M, Odev K, et al. The management of liver hydatid cysts by percutaneous drainage. Can J Surg 2001;44:203-9.
40. Khuroo MS. Hydatid disease: current status and recent advances. Ann Saudi Med 2002;22:56-64
41. Ustünsöz B, Akhan O, Kamiloğlu MA, Somuncu I, Uğürel MS, Cetiner S. Percutaneous treatment of hydatid cysts of the liver: long-term results. AJR Am J Roentgenol 1999;172 :91-6.

Sorumlu Yazar: Erdal Komut, Kahramankazan Hamdi Eriş Devlet Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Kahramankazan, Ankara, Türkiye

E-mail: erdalkomut@hotmail.com