

**BASİT BÖBREK KİSTİ LAPAROSKOPIK DEKORTİKASYONUNDA
HARMONIC™ SKALPEL ENERJİ KAYNAĞI KULLANIMININ ETKİNLİĞİ VE
GÜVENİLİRLİĞİ: DEVLET HASTANESİ TECRÜBESİ**

*Efficiency and Reliability of Using the Harmonic™ Scalpel Power Supply in Simple Cyst
Decortication: A State Hospital Experience*

M. Murat RİFAİOĞLU, Kadir ÖNEM**, Özkan GÖĞEBAKAN****

**Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye.*

***Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye.*

****Osmaniye Devlet Hastanesi, Osmaniye, Türkiye.*

Özet

Amaç: Basit böbrek kisti dekortikasyonunda monopolar kesici, plasmakinetik kesici ve argon lazer uygulamaları literatürde yer almaktadır. Bu çalışmamızda amacımız basit böbrek kistinın laparoskopik dekortikasyonunda Harmonic™ Scalpel enerji kaynağının kullanımının etkinlik ve güvenilirliğinin belirlenmesidir.

Gereç ve yöntem: Kliniğimizde Mart 2010 ve Ocak 2011 yılları arasında toplam 7 hastaya böbrek kisti nedeniyle transperitoneal laparoskopik kist dekortikasyonu uygulanmıştır. Peritona girilerek pnömoperitoneum oluşturuldu. Todd çizgisi ve gerato açıldıktan sonra kiste ulaşıldı. Kist duvarı Harmonic™ scalpel kullanılarak dekortike edildi. Operasyon lojuna silikon dren konularak operasyon sonlandırıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 59 (22-83) olarak bulundu, 5 hasta erkek 2 hasta kadın idi. Kistlerin 4 tanesi sağ, 3 tanesi sol böbrek yerleşimli idi. Kist çapları ortalama 96,1 mm (83-110) idi. Ortalama operasyon süresi 96±8,7 dakika idi. Tüm hastaların loj drenleri 1,8±1,2 gün kaldı. Ortalama yatış süresi 2,5±1,7 gün olarak bulundu. Ortalama takip süresi ise 13,4 (9-19) ay olarak bulundu. Hiçbir hastada semptomatik rekürrens gözlenmedi. Radyolojik rekürrens ise 1 hastada görüldü.

Sonuç: Harmonic™ scalpel laparoskopik böbrek kisti dekortikasyonunda güvenle kullanılabilir etkin bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Böbrek kisti, laparoskopi, ultrasonik enerji.

Abstract

Aim: In literature, monopolar cutting forceps, plasmacutic cutting forceps and argon laser were routinely using for laparoscopic renal simple cyst decortication. Our study aim was to determine the efficacy and safety of the use of Harmonic scalpel energy source in simple renal cyst laparoscopic decortication.

Material and methods: In our clinic, 7 patients underwent operated laparoscopic renal cyst excision with transperitoneal approach between January 2006 and February 2010. Pneumoperitoneum was created by entering the peritoneum. After opening line Todd and Gerota cyst has been reached. Cyst wall was decorticated using by Harmonic™ scalpel. After placement of silicone drain operation was terminated.

Results: The mean age of patients was 59 (22-83), 5 patients were male and 2 were female. Cysts were located 4 in the right, 3 in the left kidney. Average cyst diameter was 96.1 mm (83-110). The mean operation time was 96 ± 8.7 minutes. The mean drain time was 1,8±1,2 days. Average hospital stay time was 2.5 ± 1.7 days. Mean follow-up time was 13.4 (9-19) months. Symptomatic recurrence was observed in any patient. In one of the patients had radiological recurrence.

Conclusion: Harmonic scalpel™ is an effective and safe device of laparoscopic renal cyst decortication that can be used.

Key words: Renal cyst, laparoscopy, ultrasonic source.

GİRİŞ

Basit böbrek kistleri 50 yaş üzeri popülasyonun yaklaşık yarısında görülen iyi huylu böbrek lezyonlarıdır (1). Ultrasonografi ve tomografinin, son yıllarda tanısal amaçlı olarak sık kullanılması ile vaka sayısında belirgin artış olmuştur. Basit böbrek kistlerinde, tekrarlayan üriner enfeksiyon ve toplayıcı sisteme bası yapması tedavi endikasyonlarıdır (2).

Laparoskopik yaklaşımla tedaviden önce, semptomatik basit renal kistler için birinci tedavi seçeneği kistin ultrason eşliğinde aspirasyonu ve sklerozan ajan uygulamalarıydı (3). Semptomatik böbrek kistlerin tedavisinde geçmişte açık cerrahi yöntemler de uygulanmış ve yüz güldürücü sonuçlar da alınmıştır ancak açık cerrahi morbiditeyi oldukça arttırmakta ve hasta memnuniyetinin azalmasına sebep olmaktadır (4). Laparoskopik renal kist dekortikasyon yöntemi ilk kez Hulbert ve arkadaşları tarafından açık cerrahiye iyi bir alternatif olarak tanımlanmıştır (5). Basit böbrek kisti laparoskopik dekortikasyonunda monopolar kesici, plasmakinetik kesici ve argon lazer uygulamaları literatürde yer almaktadır (6,7).

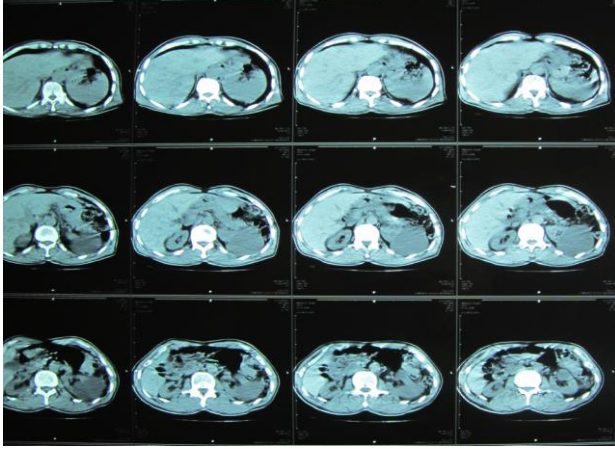
Bu çalışmamızda basit böbrek kistinin laparoskopik dekortikasyonunda Harmonic™ Skalpel enerji kaynağının kullanımının etkinlik ve güvenilirliğinin belirlenmesini amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

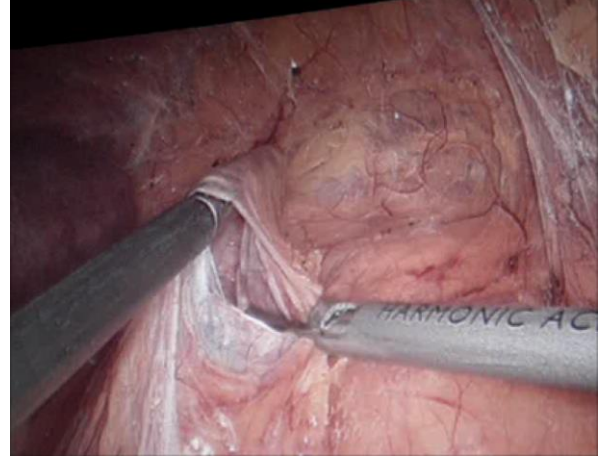
Osmaniye Devlet Hastanesi'nde Mart 2010 ile Ocak 2011 arası basit kortikal böbrek kisti tanısıyla kist dekortikasyonu endikasyonu verilmiş 7 ağrı ve bası etkisi olan semptomatik hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalara operasyondan önce rutin biyokimyasal testleri idrar tahlili, idrar kültürü yapıldı, renal ultrasonografi ve abdominal tomografi ile kistler değerlendirildi. Hastaların kist çapları tomografi ile hesaplandı (Resim 1). Kompleks kisti (Bosniak tip 3-4), parapelvik yerleşimli kistleri, multipl kistleri ve daha önce geçirilmiş renal cerrahisi olan hastalar çalışmaya alınmadı.

Genel anestezi flank pozisyona alındı. Hastalara verilmesinden sonra hastalar rutin 45 üretral sonda konuldu. İlk trokar rektus kasının hemen lateralinden yine açık yöntemle konuldu. Bundan sonra ilk trokar yerinin 4-5cm kadar uzağından bir üçgen oluşturacak şekilde 2 trokar girişi daha yapıldı, sağ ele 10'luk sol ele ise 5'lik trokar tercih edildi. Tüm hastalara 4. bir 5'lik trokar iliak çıkıntısının 3 cm medialine ekartasyon için konuldu. Transperitoneal alanda ilk önce omentumun karın duvarına yapışıklıkları düşüldü daha sonra told hattı açılarak kolon mediale devrildi. Gerato fasyası ve yağlı alanlar açıldı kist ortaya konuldu içi aspire edildikten sonra tüm duvarı çepeçevre normal böbrek dokusuna mümkün olan en yakın yerden ultrasonik kesici (Harmonic™ Device Ethicon Cincinnati, Ohio) ile

kesildi ve koterize edildi (Resim 2), kist tabanı koterize edildi ve çıkarılan kist duvarı patolojik incelemeye gönderildi. Loja dren konuldu.



Resim 1: Üst polden alt pole kadar uzanan bası etkisi yapmış sol basit böbrek kisti



Resim 2: Harmonic™ skalpel ile renal kist enüklasyonu

BULGULAR

Hastaların ortalama yaşları 59 (22-83) olarak bulundu 5 hasta erkek 2 hasta kadındı. Kistlerin 4 tanesi sağ 3 tanesi sol böbrekte yerleşmiş idi. Kistlerin yerleşim yerleri 2 hastada alt polde 1 tanesi orta polde 4 tanesi de üst poldeydi. Bosniak sınıflamasına göre kistlerin 6 tanesi bosniak tip 1, 1 tanesi de bosniak tip 2 idi. Kist çapları ortalama 96,1 mm (83-110) idi.

Hastalarda kan transfüzyonu gerektirecek önemli bir kanama gözlenmedi. Ortalama operasyon süresi $96 \pm 8,7$ dakika idi. Tüm hastaların loj drenleri $1,8 \pm 1,2$ gün kaldı. Ortalama yatış süresi $2,5 \pm 1,7$ gün olarak bulundu. Bir hastada post-operatif dönemde non-steroid analjeziklere yanıt vermeyen ağrı görüldü ve bu hastaların ağrı tedavileri narkotik analjeziklerle yapıldı. Tüm hastaların patolojileri selim kistik hastalık olarak raporlandı. Başka önemli bir komplikasyona rastlanmadı (Tablo 1).

Ortalama takip süresi ise 13,4 (9-19) ay olarak bulundu. Hastalar post operatif 3. 6. ve 12. ay'da daha sonra yıllık USG ile kontrol edildi ve semptomları sorgulandı. 6. ay sonunda yapılan kontrollerde 7 hastanın semptomlarının tamamen gerilediği görüldü. Hiçbir hastada semptomatik rekürrens gözlenmedi. Radyolojik rekürrens ise 1 hastada görüldü (Tablo 2)

Tablo 1- Hastaların özellikleri

Erkek/Kadın	5/2
Yaş	59 (22-83)
Taraf	Sağ 4 (%57,1) Sol 3 (%42,9)
Kist çapı (mm)	96.1 (83-110)
Lokalizasyon	Üst 4 (%57,1) Orta 1 (%14,3) Alt 2 (%28,6)
Öncesinde Perkütan Aspirasyon	Var 0 (%0) Yok 7 (%100)
Operasyon Endikasyonu	Ağrı 5 (%71,5) Toplayıcı sisteme bası 2 (%28,5)

Tablo 2- Operasyona ait sonuçlar

Operasyon süresi (dakika)	96 ± 8,7
Dren süresi (gün)	1,8 ± 1,2
Hastanede yatış (gün)	2,5 ± 1,7
Radyolojik başarı	6 (%85,7)
Semptomatik başarı	7 (%100)
Takip süresi (ay)	13,4 (9-19)

TARTIŞMA

Basit böbrek kisti erişkinlerde sık gözlenen ve yaşla görülme sıklığı artan bir hastalıktır. 40 yaşına kadar her beş kişiden birinde 60 yaşına kadar ise her 3 kişiden birinde basit renal kist saptanabilir (8). Çoğunlukla asemptomatik olan bu kistler ağrı kesicilere cevap vermeyen ağrı, kanama, hipertensiyon, geçmeyen enfeksiyon, topplayıcı sisteme bası yapması ve kitle etkisi oluşturması durumunda tedavi edilmelidirler. Bu endikasyonlarda oldukça küçük bir hasta grubunda konulabilir (9).

Basit renal kistlere sekonder ağrının tedavisinde ilk seçenek nonsteroidal antiinflamatuvar ajanlarla ya da narkotiklerle medikal tedavidir. Bu tedavi yetersiz ya da diğer semptomlar varsa dekompresyon yapılabilir (10). Basit böbrek kistlerinin perkütan tedavisi non-invaziv olması, hastanede yatmayı gerektirmemesi gibi nedenlerden dolayı ilk seçilecek cerrahi tedavi olarak önerilmektedir ancak %78'lere varan nüks oranları bildirilmiştir. Bundan sonra perkütan tedavi ile beraber etanol, glucose phenol, povidone-iodine, tetrasiklin, urea cholohydrolactate, bismuth-phosphate, pantopaque ve polidocanol v.b. birçok sklerozan ajan kullanılmış ve başarı şansı arttırılmak istenmiştir, literatürde başarılı sonuçlar olduğu gibi %32'den %100'e kadar değişen oranda nüksde bildirilmiştir. Kullanılan sklerozan ajanların topplayıcı sisteme göçme, allerji ve anafilaksi gibi yan etkileri olduğu da unutulmamalıdır. Literatürde perkütan tedavinin şansını arttırmak için multipl seanslarda sklerozan madde kullanmışlardır (11-13). Multipl seans sklerozan ajan ile tedaviden iyi sonuçlar alınmıştır ancak 2-3 gün kadar bir hastanede kalış süresi gerektirmesi ve kataterin verdiği rahatsızlık bu yöntemin önemli dezavantajlarıdır (14). Okeke ve ark. perkütan tedavi ile laparoskopik kist tedavisini karşılaştırmışlar ve çalışmanın sonunda laparoskopik eksizyonun daha etkili olduğunu bildirmişlerdir (15).

Açık cerrahi geçtiğimiz yüzyılın başından beri böbrek kistlerinin tedavisinde uygulanmaktadır ve kist tedavisinde en etkili yöntemdir (9). Laparoskopinin ürolojide kullanılması ile birlikte hastalara daha fazla morbidite getiren açık cerrahi artık yerini laparoskopik yöntemlere bırakmaktadır. Laparoskopik böbrek cerrahide uygulanması en kolay yöntemlerden biri olan kist eksizyonu birçok merkezde yapılabilir hale gelmiştir. Laparoskopi yapılan her merkezde mutlaka olması gereken cihaz monopolar elektrokoterdir. Bu cihazla aynı anda kesme ve mühürleme işlemi her zaman mümkün olmayabilir. Sağlam dokuda 1-2 cm kadar hasar oluşturabilir, koterizasyon çok yapılırsa çıkacak dumanla kameranın görüşünü bozabilir ve patolojik inceleme yapılacak dokuda, kömürleşme yaparak patologun işini zorlaştırabilir. Ameliyatlarımızda kullandığımız ultrasonik enerji ile çalışan kesicinin

avantajlarının sağlam dokuda minimal hasar yapması (0.1-0.2 cm kadar), kesme ve mühürleme işlemini aynı anda güvenilir şekilde yapması hatta 6 mm'e kadar olan damarları klip konulmaya gerek olmadan kapatması, bunun yanında minimal duman çıkartarak kameranın görüşünü etkilememesi sayılabilir. Harmonic™ makas saniyede 55,500 defa titreşen yüksek frekanslı ses dalgaları ile dokuda protein denatürasyonu ve koagülasyon oluşturmaktadır (16,17). Biz yaptığımız operasyonlar sırasında Harmonic™ cihaza bağlı bir komplikasyon görmedik hiçbir vakada kanama olmadı ve aşırı duman nedeniyle operasyona ara vermek zorunda kalmadık. Görebildiğimiz tek problemi olarak mühürleme işleminin diğer elektrokoterlere göre biraz daha uzun sürmesidir. Bunun yanında hem koterizasyon hem de kesme yapması, dokuları kesmek için koterizasyon sonrası makas kullanan prosedürlerde, operasyon süresini daha azaltacağı tahmin edilebilir.

Literatürdeki laparoskopik cerrahi uygulanan hastalarda semptomatik başarı %78 ile %100 arasında, radyolojik başarı ise %80 ile %100 arasındadır. Ortalama operasyon süresi 75 dakikadan 194 dakikaya kadar değişmektedir (4,18,19). Thwaini ve ark. (18) 22 hastalık serilerinde ortalama 60 (22-93) ay takip süresince hastaların 17 tanesinde (%77) tam düzelme kalan 5 hastada ise (%23) ağrı kesici almayı gerektirmeyen ağrı bildirmişlerdir. Radyolojik düzelme bu çalışmada %100'dür. Shraishi ve ark. (19) ortalama 69 (13-128) aylık takip süresinde 36 hastada %92 semptomatik %81 radyolojik başarı bildirmişlerdir. Atug ve ark. (4) 45 hastalık serilerinde %91.1 semptomatik düzelme %95.5 radyolojik düzelme bildirmişlerdir ve ortalama takip süreleri 39 (3-96) aydır. Bizim 7 hastalık serimizde ortalama takip süremiz 13,4 ay olup, hiçbir hastamızda semptomatik nüks görülmezken, sadece 1 hastada (%14) radyolojik nüks gözlenmiştir.

Basit böbrek kistlerine hem transperitoneal hem de retroperitoneal olmak üzere iki farklı şekilde yaklaşım olmasına rağmen, en çok tercih edilen yöntem transperitoneal yaklaşımdır. Transperitoneal yaklaşım özellikle anterior ve peripelvik yerleşimi kistler için daha uygun bir yöntem iken, retroperitoneal yaklaşım ise daha çok posterior yerleşimli kistler için tercih edilen yöntemdir. Retroperitoneal yaklaşımda organ yaralanması ve peritonit gibi komplikasyonların riski daha azdır (20). Biz bütün hastalarımıza transperitoneal yaklaşımı uygulandı ve hiçbir hastada komplikasyon görülmedi.

Sonuç olarak, laparoskopik kist dekortikasyonu semptomatik basit böbrek kistlerinin tedavisinde etkili, güvenli ve kalıcı tedavi sağlayan bir yöntemdir. Harmonic™ skalpel laparoskopik böbrek kisti dekortikasyonunda güvenle kullanılacak etkin bir yöntemdir.

Teknolojinin gelişimi ile yeni damar mühürleyiciler üretilmektedir, bunların karşılaştırıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR:

1. Siegel CL, McFarland EG, Brink JA, Fisher AJ, Humphrey P, Heiken JP (1997) CT of cystic renal masses: analysis of diagnostic performance and interobserver variation. AJR Am J Roentgenol 169 (3):813-818. doi:10.2214/ajr.169.3.9275902
2. Amar AD, Das S (1984) Surgical management of benign renal cysts causing obstruction of renal pelvis. Urology 24 (5):429-433
3. Moufid K, Joulal A, Debbagh A, el Mrini M (2002) (Lumboscopic treatment of simple renal cysts: initial experience with 17 cases). Prog Urol 12 (6):1204-1208
4. Atug F, Burgess SV, Ruiz-Deya G, Mendes-Torres F, Castle EP, Thomas R (2006) Long-term durability of laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts. Urology 68 (2):272-275. doi:10.1016/j.urology.2006.03.009
5. Hulbert JC (1992) Laparoscopic management of renal cystic disease. Semin Urol 10 (4):239-241
6. Tefekli A, Altunrende F, Baykal M, Sarilar O, Kabay S, Muslumanoglu AY (2006) Retroperitoneal laparoscopic decortication of simple renal cysts using the bipolar PlasmaKinetic scissors. Int J Urol 13 (4):331-336. doi:10.1111/j.1442-2042.2006.01299.x
7. Tuncel A, Aydin O, Balci M, Aslan Y, Atan A (2011) Laparoscopic decortication of symptomatic simple renal cyst using conventional monopolar device. Kaohsiung J Med Sci 27 (2):64-67. doi:10.1016/j.kjms.2010.09.002
8. Laucks SP, Jr., McLachlan MS (1981) Aging and simple cysts of the kidney. Br J Radiol 54 (637):12-14
9. İstanbulluoğlu MO, Koşan, Murat, Çiçek, Tufan, Öztürk, Bülent, Özkardeş, Hakan. (2010) Böbrek Kistlerinin Laparoskopik Dekortikasyonunda Ultrasonik Enerji Kullanımı: Etkin ve Güvenilir Bir Yöntem. Selçuk Üniv Tıp Derg 26 (4):3
10. Wolf JS, Jr. (1998) Evaluation and management of solid and cystic renal masses. J Urol 159 (4):1120-1133
11. Demir E, Alan C, Kilciler M, Bedir S (2007) Comparison of ethanol and sodium tetracycl sulfate in the sclerotherapy of renal cyst. J Endourol 21 (8):903-905. doi:10.1089/end.2006.0462

12. Kilinc M, Tufan O, Guven S, Odev K, Gurbuz R (2008) Percutaneous injection sclerotherapy with tetracycline hydrochloride in simple renal cysts. *Int Urol Nephrol* 40 (3):609-613. doi:10.1007/s11255-007-9316-5
13. Madeb R, Feldman PA, Knopf J, Rub R, Erturk E, Yachia D (2006) Povidone-iodine sclerotherapy is ineffective in the treatment of symptomatic renal cysts. *J Endourol* 20 (6):402-404. doi:10.1089/end.2006.20.402
14. Okeke AA, Mitchelmore AE, Timoney AG (2001) Comparison of single and multiple sessions of percutaneous sclerotherapy of simple renal cysts. *BJU Int* 87 (3):280
15. Okeke AA, Mitchelmore AE, Keeley FX, Timoney AG (2003) A comparison of aspiration and sclerotherapy with laparoscopic de-roofing in the management of symptomatic simple renal cysts. *BJU Int* 92 (6):610-613
16. Meyer F, Ioshii SO, Chin EW, Esser DM, Marcondes RT, Patriani AH, Pimpao Bde F (2007) Laparoscopic partial nephrectomy in rats. *Acta Cir Bras* 22 (2):152-156
17. Yıldırım A BE, Göçer S, Başaran A, Tokuç R. (2009) Laparoskopik bipolar ve ultrasonik enerji aletlerinin kullanımındaki termal yayılımın değerlendirilmesi. *Türk Üroloji Dergisi* 35 (3):5
18. Thwaini A, Shergill IS, Arya M, Budair Z (2007) Long-term follow-up after retroperitoneal laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts. *Urol Int* 79 (4):352-355. doi:10.1159/000109722
19. Shiraishi K, Eguchi S, Mohri J, Kamiryo Y (2006) Laparoscopic decortication of symptomatic simple renal cysts: 10-year experience from one institution. *BJU Int* 98 (2):405-408. doi:10.1111/j.1464-410X.2006.06249.x
20. Su L (2006) Laparoscopic renal cyst ablation: Technique and results. *Textbook of laparoscopic urology*. Taylor&Francis Ltd, New York