

## DEV ADRENAL KİTLE NEDENİYLE KLİP VE SÜTÜR KULLANILMADAN GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ LAPAROSKOPİK SAĞ ADRENALEKTOMİ VE AYNI SEANSTA UYGULANAN LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİ

Önder SÜRGİT<sup>1</sup>

### ÖZET

Bu yazıda amacımız, dev bir adrenal kitle için klipsiz ve sütürsüz laparoskopik adrenalectomi tekniğinin ve aynı laparoskopik operasyonda sağ adrenalectomi ve kolesistektomi kombinasyonunun uygulanabilirliğini tartışmaktır. 64 yaşında erkek hasta 14.0x13.3x10.7 cm boyutlarında sağ adrenal kitle ve safra kesesi taşı tanıları ile laparoskopik sağ adrenalectomi ve kolesistektomi yapılmak üzere kliniğimize kabul edildi. Transperitoneal klipsiz ve sütürsüz laparoskopik prosedür, LigaSure cihazı kullanılarak gerçekleştirildi. Prosedür güçlükle çekilmeden tamamlandı. Toplam operasyon süresi 90 dk ve kan kaybı 40 ml olarak gerçekleşti. Son patolojik tanı myelolipom olarak rapor edildi. Herhangi bir barsaklara ait ve ya enfeksiyöz komplikasyon olmadı. Biz burada dev bir adrenal kitle için klipsiz ve sütürsüz laparoskopik adrenalectomi ve aynı seansta kolesistektomi tekniğini tarif ettik. İleri çalışmalar gerekli olmasına rağmen teknik, dev adrenal kitleler için bile uygulanabilir görünmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Laparoskopi, adrenalectomi, kolesistektomi, hemostatik teknikler

### Clipless and Sutureless Laparoscopic Right Adrenalectomy for Giant Adrenal Mass and Laparoscopic Cholecystectomy Performed During the Same Operative Session

### SUMMARY

This report depicts the feasibility of clipless and sutureless laparoscopic adrenalectomy technique for giant adrenal mass and combination of right adrenalectomy and cholecystectomy in a single laparoscopic operation. A 64-year-old man with 14,0x13.3x10,7 cm right adrenal mass and cholelithiasis was referred for laparoscopic right adrenalectomy and cholecystectomy. Transperitoneal clipless and sutureless laparoscopic procedure was performed with LigaSure device. The procedure was completed with no difficulty. Total operative time was 90 min with an estimated blood loss of 40 mL. The final pathology revealed myelolipoma. No infectious or bowel complications occurred. Here, we describe a patient in whom laparoscopic clipless and sutureless laparoscopic right adrenalectomy for giant adrenal mass and cholecystectomy were performed during the same operative session. The technique appears to be feasible even for giant adrenal mass and may merit further study.

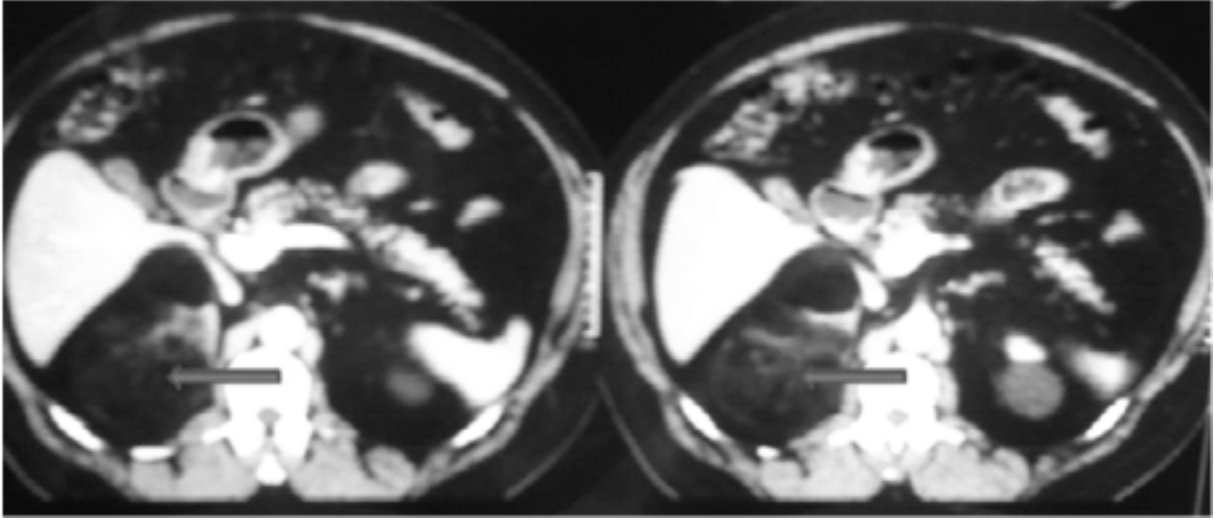
**Key words:** Laparoscopy, adrenalectomy, cholecystectomy, hemostatic techniques

İlk kez Gagner ve ark. tarafından rapor edilmiş olan laparoskopik adrenalectomi<sup>1</sup>, adrenal hastalıklar için standart tedavi yöntemidir. Enerji kaynaklarındaki son teknolojik gelişmeler örneğin ultrasonik bistüri, LigaSure damar kapama sistemi ileri laparoskopik girişimlerin daha güvenli, daha kısa sürede ve daha kolay uygulanabilir olmasını sağlamıştır. Konvansiyonel elektrokoagülasyonla karşılaştırıldığında LigaSure, operasyona ait kanama miktarını<sup>2,3</sup> ve termal yaralanma riskini oldukça azaltmıştır<sup>3</sup>. Bu nedenle hem açık hem de laparoskopik cerrahide kullanılan klip, sütür ve stapler için mükemmel alternatif haline gelmiştir. Damar kapama sistemi, termal enerji kullanan ve 7 mm'ye kadar damarları sabit olarak kapatan bipolar bir sistemdir<sup>4</sup>. Bu makalede amacımız, dev adrenal kitle nedeniyle klip ve sütür kullanılmadan gerçekleştirilmiş laparoskopik sağ adrenalectomi ve aynı seansta uygulanmış laparoskopik kolesistektomi olgumuzu ve operasyon tekniğimizi sunmaktır.

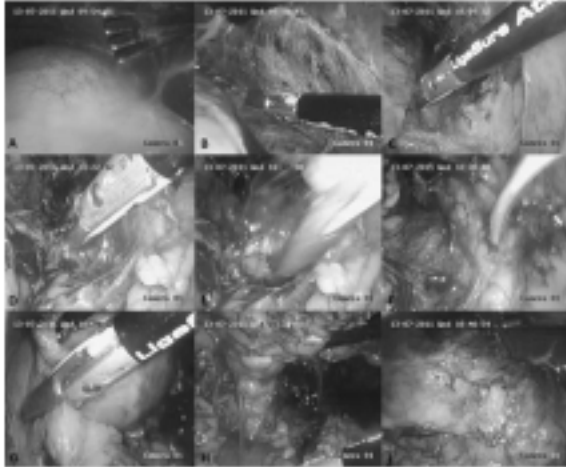
### OLGU SUNUMU

Altmışdört yaşında, vücut kitle indeksi 40.4 kg/m<sup>2</sup> (boy: 1.65 m, ağırlık: 110 kg), erkek hasta, sağ adrenal kitle ve safra kesesi taşı tanılarıyla kliniğimize kabul edildi. CT'de sağ adrenal loju tümüyle dolduran 14.0x13.3x10.7 cm boyutlarında solid kitle mevcuttu. Kitleden ayrı bir sağ adrenal bez seçilememekteydi. Tarif edilen kitle, sağ renal vene, anteriorda vena kava inferiora bası yapmaktaydı ve sağ böbrekle aralarındaki yağ planları silinmiş, karaciğer inferiorunu yaylandırmıştı (Resim 1). Ayrıca abdominal ultrasonografide adı geçen kitle haricinde patolojik bulgu olarak safra kesesinde 1 cm'den küçük birkaç adet taş saptanmıştı. Hastanın genel sağlık durumu iyi idi. Kan basıncı normal sınırlardaydı ve fizik muayenesinde anormal bulguya rastlanmadı. Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu. Toraks radyografisi, elektrokardiogramı, rutin kan, idrar testleri normaldi. Metabolik kontrolleri 24 saatlik idrarda 17-ketosteroid, 17-hidroksikortikoid, metanefrin, kortisol ve vanilmandelik asit düzeyleri normal limitler içerisinde idi.

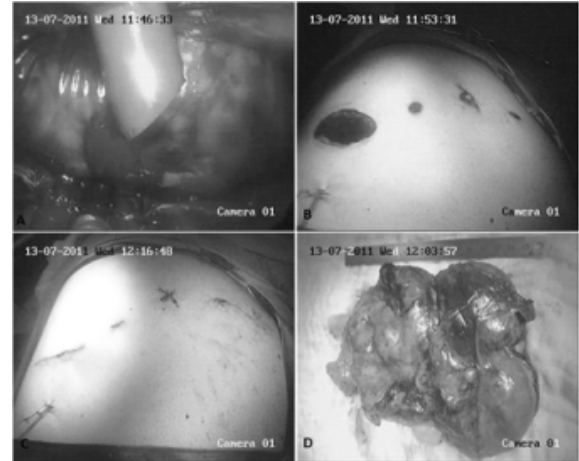
<sup>1</sup>Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, ANKARA, TÜRKİYE



Resim 1. Kitlenin tomografik görüntüleri.



Resim 2. A. Kitlenin intraoperatif görünüşü, B. Kitlenin segment 7'den ayrılışı, C. Kitlenin, vena kava inferiorundan ayrılışı. D,E. Adrenal venin LigaSure ile kapatılması, F. Vena kava inferiorun diseksiyon sonrası görüntüsü, G. Kitlenin ve sağ adrenal bezin böbrek üst polünden ayrılışı, H. Böbrek üst polünün görüntüsü, I. Tamamen serbestlenmiş sağ adrenal bez ve kitlenin intraoperatif görünüşü.



Resim 3. A. Kitlenin torba içindeki görüntüsü, B, C. Kesilerin operasyonun hemen bitimindeki görüntüleri, D. Çıkarılan materyalin postoperatif görüntüsü.

### Operasyon tekniği

Cerrahi teknik olarak, dev adrenal kitle için laparoskopik transperitoneal yaklaşım uygulanmasına karar verdik. Hasta, sol lateral deküpit (sağ taraf yukarıda) pozisyona alındı, sağ kostal kenarın altından 4 adet 10 mm'lik trokarlar ve ön aksiller çizgiden bu çizgideki 10 mm'lik trokarın 3 cm altından bir adet 5 mm'lik trokar girilerek klipsiz ve sütürsüz olarak kitle ile birlikte sağ adrenalektomi gerçekleştirildi. Adrenal bez ve kitleye ait tüm vasküler yapılar, 10 mm'lik LigaSure (Valleylab, Boulder, CO, USA) kullanılarak kapatılıp kesildi (Resim 2). Kitle tamamen

serbestleştirilip karın dışına alınabilecek duruma geldikten sonra olduğu yerde bırakıldı. Hasta pozisyonu değiştirilmeden laparoskopik kolesistektomi operasyonu da aynı trokarlardan gerçekleştirildi. Kitle ve safra kesesi, endobag içine alındı ve ön aksiler çizgideki 10 mm'lik kesi genişletilerek çıkarıldı. Hastanın operasyonun hemen sonrasındaki görüntüleri ve kitlenin görüntüsü Resim 3 'de sunulmuştur. Hastanın toplam kan kaybı 40 ml olmuştur. Operasyon süresi 90 dk'dır. Post operatif dönemde komplikasyon gözlenmemiş ve hasta, post operatif 2. günde taburcu edilmiştir. Nihai patoloji

sonucu sağ adrenal bezden köken alan myelolipom olarak rapor edilmiştir.

## TARTIŞMA

Gagner<sup>1</sup> ilk laparoskopik adrenalectomiye 1992 yılında gerçekleştirdiğinden beri, prosedür her geçen gün daha yaygın olarak uygulanma alanı bulmuş ve artık adrenal kitlelerin tedavisinde standart işlem durumuna gelmiştir. Laparoskopik adrenalectominin açık cerrahiye göre avantajları bir çok retrospektif çalışmada ortaya konmuştur<sup>5-15</sup>. Bu avantajlar daha az post operatif ağrı, daha az komplikasyon oranları, daha az hastanede kalım süresi olarak sıralanabilir. Bu cerrahi yöntem, hemostaz için yeni enerji kaynakları olan LigaSure damar kapama sistemi ve ultrasonik bistürinin kullanım sahasına girmesi ile daha kolay uygulanabilir hale gelmiştir.

Ligasure damar kapama sistemi, basınçla birlikte termal enerji uygulayarak 7 mm'ye kadar damarları mühürleyen bipolar bir sistemdir. Bu enerji sayesinde damar duvarındaki elastin ve kollojen bozularak damar duvarı birbirine yapışmaktadır. Bu işlem bir feedback mekanizması kontrolünde olmakta ve damar mühürlendiğinde kendiliğinden durmaktadır. Bu mühürleme güvenilir ve kalıcıdır. Deneysel çalışmalarda bu mühürleme işleminin kliplene ve ya bağlama kadar güvenilir olduğu gösterilmiştir<sup>4</sup>. Ayrıca komşu organ ya da dokulara termal enerji yayılım mesafesi 0.5-2 mm'dir<sup>3</sup>.

Standart laparoskopik adrenalectomide klip kullanılmadan önce adrenal arterlerin ve özellikle adrenal venin ince disseksiyonu ve net izolasyonu gereklidir. Ven oldukça frajil olduğundan yaralanma riski yüksektir ve bu yüzden ciddi kanama oluşabilir ve operasyon açık cerrahiye dönebilir. Ayrıca kullanılan kliplerin operasyona ait müdahaleler esnasında yerinden oynayıp venin kontrolünü kaybetme riski her an mevcuttur. Ligasure damar kapama sistemi venin ya da arterlerin izolasyonunu gerektirmez ve damarın mühürlenme işlemi tamamlandıktan sonra ven kesildiğinden adrenal bezin manüplasyonu esnasında kanama olması olanaksız hale gelir.

LigaSure probunun (10 mm'lik) sağladığı diğer bir avantaj ise, geniş ve künt ucunun aynen bir cerrahın parmağı gibi işlev görerek adrenal bezin vena kava inferiorundan künt disseksiyonla vena zarar vermeden uzaklaştırılmasında son derece etkin olmasıdır. Özellikle vena kava inferior üzerine taşmış ve veni itmiş kitlenin ayrılması esnasında cihazın bu özelliği operasyona önemli katkıda bulunmuştur. Operasyonun en uzun süren ve zorlanılan bölümü bu kısım olmuştur.

Biz de bu nedenlerden dolayı operasyonun tüm anlarında LigaSure damar kapama sistemini kullandık. Operasyonda intraoperatif kan kaybı miktarımız 40 ml kadardı. Düşüncemize göre LigaSure damar kapama sisteminin, kan kaybının çok

az olmasında rolü büyüktür.

Ligasure damar kapama sistemi kullanılarak yapılmış klipsiz ve sütürsüz laparoskopik adrenalectomi serilerini içeren literatürde sadece 4 yayın mevcuttur<sup>16-19</sup>. Yavuz'un yayınladığı seride en büyük kitle 7 cm<sup>16</sup>, Soon ve ark.'nın serisinde 7 cm<sup>17</sup>, Misra ve ark.'nın serisinde 8 cm<sup>18</sup> ve Surgit'in serisinde ise 11 cm'dir<sup>19</sup>. Bu seriler incelendiğinde olgumuzun, literatürde bu teknikte çıkarılmış en büyük kitle olduğu görülecektir.

Sonuç olarak; düşüncemize göre klipsiz ve sütürsüz laparoskopik adrenalectomi tekniği çok büyük adrenal kitleler için de uygulanabilir görünmektedir ve ayrıca laparoskopik sağ adrenalectomi esnasında kolesistektomi işleminin hastada herhangi bir pozisyon değişikliğine gidilmeden ve ek trokara ihtiyaç duyulmadan kolaylıkla yapılabileceği kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Gagner M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. *N Engl J Med* 1992;327:1003.
2. Romano F, Caprotti R, Franciosi C, De Fina S, Colombo G, Uggeri F. Laparoscopic splenectomy using LigaSure: preliminary experience. *Surg Endosc* 2002;16:1608-11.
3. Dubuc-Lissoir J. Use of a new energy-based vessel ligation device during laparoscopic gynecologic oncologic surgery. *Surg Endosc* 2003;17:466-8.
4. Kennedy JS, Stranahan PL, Taylor KD, Chandler JG. High burststrength, feedback-controlled bipolar vessel sealing. *Surg Endosc* 1998;12:876-8.
5. Gagner M, Lacroix A, Prinz R, Bolte E, Albala D, Potvin C, Hamet P, Kuchel O, Querin S, Pomp A. Early experience with laparoscopic approach for adrenalectomy. *Surgery* 1993;114:1120-4.
6. Gagner M, Lacroix A, Bolte E, Pomp A. Laparoscopic adrenalectomy: the importance of a flank approach in the lateral decubitus position. *Surg Endosc* 1994;8:135-8.
7. Naito S, Vozumi J, Ichimiya H, Tanaka M, Kimoto K, Takahashi K, Ohta J, Kumazawa J. Laparoscopic adrenalectomy: comparison with open adrenalectomy. *Eur Urol* 1994;26:253-7.
8. Guazzoni G, Montorsi F, Bocciardi A, Da Pozzo L, Rigatti P, Lanzi R, Pontiroli A. Transperitoneal laparoscopic versus open adrenalectomy for benign hyperfunctioning adrenal tumors: a comparative study. *J Urol* 1995;153:1597-600.
9. Prinz RA. Comparison of laparoscopic and open adrenalectomies. *Arch Surg* 1995;130:489.
10. Brunt LM, Doherty GM, Norton JA, Soper NJ, Quasebarth MA, Moley JF. Laparoscopic adrenalectomy compared to open adrenalectomy for benign adrenal neoplasms. *J Am Coll Surg* 1996;183:1-10.
11. Bongier HJ, Lange JF, Kazamier G, de Heder WW, Steyerberg EW, Bruining HA. Comparison of three techniques for adrenalectomy. *Br J Surg* 1997;84:679-82.
12. Ishikawa T, Sowa M, Nagayama M, Nishiguchi Y, Yoshikawa K. Laparoscopic adrenalectomy: comparison with conventional approach. *Surg Laparosc Endosc* 1997;7:275-80.
13. Linos DA, Stylopoulos N, Boukis M, Souvatzoglou A, Raptis S, Papadimitriou J. Anterior, posterior, or

- laparoscopic approach for the management of adrenal diseases? *Am J Surg* 1997;173:120-5.
14. Gagner M, Pomp A, Heniford BT, Pharand D, Lacroix A. Laparoscopic adrenalectomy: lessons learned from 100 consecutive procedures. *Ann Surg* 1997;226:238-46.
  15. Smith CD, Weber CJ, Amerson JR. Laparoscopic adrenalectomy: new gold standard. *World J Surg* 1999;23:389-96.
  16. Yavuz N. Laparoscopic transperitoneal adrenalectomy using the LigaSure vessel sealing system. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2005;15:591-95.
  17. Soon PSH, Yeh MW, Sywak MS, Sidhu SB. Use of Ligasure vessel sealing system in laparoscopic adrenalectomy. *Aust NZ J Surg* 2006;76:850-2.
  18. Misra MC, Aggarwal S, Guleria S, Seenu V, Bhalla AP. Clipless and sutureless laparoscopic surgery for adrenal and extra-adrenal tumors. *JSLs* 2008;12:252-5.
  19. Surgit O. Clipless and sutureless laparoscopic adrenalectomy carried out with the LigaSure device in 32 patients. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2010;20:109-13.

#### **YAZIŞMA ADRESİ**

*Yrd. Doç. Dr. Önder SÜRĞİT*  
*Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi*  
*Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye*

**E-Posta :** *rgit@yahoo.com*

**Geliş Tarihi** :06.08.2011  
**Kabul Tarihi** : 14.11.2011