

Tek porttan transumbilikal laparoskopik nefrektomi ve kolesistektomi olgusu

A case of single port transumbilical laparoscopic nephrectomy and cholecystectomy

Erkan Ölçücüoğlu¹, Ömer Topuz², Esin Ölçücüoğlu³, Ahmet Murat Bayraktar⁴

¹ Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kayseri

² Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Kayseri

³ Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Kayseri

⁴ Yenimahalle Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, Ankara

Geliş tarihi (Submitted): 07.11.2013
Kabul tarihi (Accepted): 03.06.2014

Yazışma / Correspondence

Erkan Ölçücüoğlu
Kızılay Sk. 06100 Sıhhiye, Ankara
Tel: 0312 306 10 00
Faks: 0312 312 41 20
E-mail: erkanolcucuoglu@gmail.com

Özet

Bu yazıda, sağ hipoplazik böbreği ve kolelitiazisi olan 54 yaşındaki kadın hastayı sunmayı amaçladık. Hasta transumbilikal laparoskopik tek port cerrahi uygulanarak başarılı bir şekilde tedavi edildi. Hasta ameliyat sonrası ikinci gün sorunsuz olarak taburcu edildi. Transumbilikal tek port cerrahi kolay uygulanabilir, etkili ve güvenli bir yöntemdir. Bu yöntem seçilmiş vakalarda güvenle uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Tek port cerrahi, laparoskopi, nefrektomi, kolesistektomi

Abstract

In this paper, we aimed to report a case of a 54 year old woman with a hypoplasia of right kidney and cholelithiasis. The patient was treated successfully using transumbilical laparoscopic single-site surgery (LESS). The case patient was discharged uneventfully on postoperative second day. Transumbilical single site surgery is a feasible, effective and safe method and this can be performed safely in selected patients.

Key Words: single site surgery, laparoscopy, nephrectomy, cholecystectomy

Giriş

Yaklaşık 30 yıldır laparoskopik uygulamalar birçok hastalığın tedavisinde başarılı bir şekilde uygulanmaktadır.⁽¹⁾ Laparoskopik cerrahinin morbiditesini azaltmaya yönelik çabalar nedeniyle cerrahlar, konvansiyonel laparoskopik cerrahi ile yaptıkları işlemleri doğal açıklıklar yolu ile ya da tek insizyondan yapma çabası içine girmişlerdir. İlk olarak 1999 yılında ortaya çıkan tek portlu laparoskopik cerrahi, aletlerin rijit olmasına bağlı olarak yaygınlaşamamıştır. Konvansiyonel laparoskopik tekniğe kıyasla cerrahi aletlerin paralel yerleşimi, aletlerin çarpışması ve kısıtlı hareket kabiliyetleri nedeni ile tek port cerraha engel olmaktadır. Gelişen teknoloji ve endüstriyel destek sayesinde artikulyasyonlu aletlerin geliştirilmesi ile laparoskopik cerrahide farklı yöntemler tanımlanmıştır.⁽²⁾

Minimal invaziv cerrahi uygulamalar arasında tanım-

lanan tek insizyondan laparoskopik cerrahi (Single Incision Laparoscopic Surgery; SILS) 2007 yılından itibaren pek çok ürolojik cerrahide uygulanmaktadır. Cerrahide daha az ağrı ve kesi ile aynı başarıyı yakalamak amacıyla embriyonik doğal orifis olan göbek deliğinden cerrahiler yapılmıştır. Bu cerrahi yaklaşım için de E-NOTES (Embryonic- Natural Orifice Transumbilical Endoscopic Surgery) tanımlaması yapılmaktadır.⁽³⁾ Son zamanlarda bu teknik için laparoendoskopik tek giriş cerrahi (Laparoendoscopic Single-Site Surgery; LESS) tanımlaması kullanılmaktadır.

2008 yılında Rane ve ark tarafından ilk single port nefrektomi rapor edilmiştir.⁽⁴⁾ Bu yazımızda, kliniğimizde 2012 yılında başarılı bir şekilde uyguladığımız LESS Nefrektomi (LESS-N) ve eş zamanlı yapılan kolesistektomi vakasını sunmayı amaçladık.



Şekil 1. Kontrastsız Abdominal CT



Şekil 2. SILS Port yerleştirilmesi

Olgu

54 yaşında kadın hasta 5 aydır ara ara olan sağ lomber ağrı şikayeti ile üroloji polikliniğe başvurdu. Özgeçmişinde özellik olmayan ve vücut kitle indeksi (VKİ) 22 kg/m² olup yapılan fizik muayenesi, tam idrar tahlili ve böbrek fonksiyon testlerinden üre ve kreatinin değerleri normal sınırlarda tespit edildi. Tüm batin ultrasonografisinde sağ böbrek küçülmüş, sol böbrekte herhangi bir anomaliye rastlanmadı. Safra kesesinde çok sayıda, en büyüğü 7 mm olan taşlar saptandı. Hastaya çekilen intravenöz piyelografide sağ böbreğin sol böbreğe oranla çok küçülmüş ve hipoplazik olduğu izlendi. Hastanın tüm batin bilgisayarlı tomografisinde (BT); sağ böbrek boyutları 4x4x2 cm, sol böbrek boyutları 12x6x3 cm, sol böbrek orta kesimde 7 mm'lik parankimal kalsifikasyon alanı olduğu ve mesane normal olduğu izlendi.(Şekil 1).

Kolelityazis için genel cerrahi kliniğine konsülte edildi ve laparoskopik kolesistektomi önerildi. Hastanın banyan olması, VKİ'nin uygun olması, ek ko-morbiditesinin olmaması ve alınacak böbrek ile safra kesesinin aynı tarafta olması minimal cerrahi yaklaşımı kolaylaştırabileceği için hastaya LESS-N tekniği ile operasyonun yapılmasının daha uygun olacağı anlatıldı ve onamı alınarak operasyona karar verildi.

Operasyon Tekniği

Genel anestezi altında sağ 60° lateral pozisyonunda para-umbilikal 2 cm'lik vertikal cilt kesisi ile ilk trokar girişi Hasson tekniği ile yapıldı. Üç lümenli port (SILS™ port, Covidien, Norwalk, CT, USA) bu kesiden yerleştirildi. SILS portunun 3 deliğinden 2'sine 5 mm'lik trokar, diğer deliğine de 10 mm'lik trokar yerleştirildi. Takiben SILS portunun üzerinde bulunan havalandırma kanalından 12 mmHg kadar karbondioksit ile pnömoperitoneum oluşturuldu (Şekil 2). Operasyonun başında 5 mm'lik 30° rijid laparoskop optik 5 mm'lik trokardan girilerek görüntü sağlandı. Çalışma portu olarak 5 ve 10 mm'lik portlar kullanıldı. Bir çalışma portundan fleksibl grasper (Reticulator Endo Grasp™ 5 mm, Autosuture, Covidien, Norwalk, CT, USA) girildi. Diğer porttan ise standart 5 mm'lik rijid enstrumanlar veya 5 mm ve 10 mm'lik yüksek enerjili doku kesici/yapıştırıcı cihaz (Ligasure™, ValleyLab, Boulder, CO, USA) girildi (Şekil 3). Sağ hepatik fleksuradan kolon mobilize edilerek mezokolon Gerota fasyasından ayrıldı. Gerota fasyası açılarak sağ üreter bulundu ve üreter takip edilerek pediküle ulaşıldı. Renal arter ve ven birlikte proksimale 2 adet distale 1 adet; üretere proksimale ve distale 1 adet large-Hem-o-lock (Weck Hem-o-lok Polymer Ligation System-Clips, Teleflex, USA) yerleştirildi ve diseke edildi. Böbrek tamamen serbestlenerek lojda bırakıldı. Daha sonra hastanın pozisyonu 60° 'den 30° 'e getirilerek genel cerrahi uzmanı tarafından aynı porttan kolesistektomi operasyonu başarılı şekilde tamamlandı. Böbrek spesmen torbasına (Endo catch™ gold 10 mm Covidien, USA) konularak, kolesistektomi materyali de forseps ile tutularak umbilikal insizyondan port ile birlikte çıkarıldı (Şekil 4). Aynı insizyondan loj dreni konularak insizyon yeri fasia 0/0 vicryl ile cilt 0/2 ipek ile sütüre edilerek kapatıldı.

Operasyon süresi nefrektomi için 95 dakika (dk), kolesistektomi için 45 dk idi. Toplam kanama miktarı 30 cc

olarak saptandı ve intraoperatif komplikasyon olmadı. Hasta postoperatif ikinci gün loj dreni alınarak taburcu edildi (Şekil 5).

Tartışma

Günümüzde teknolojinin gelişimine paralel olarak açık cerrahi girişimler tedavi amacına bağlı kalınarak minimal invaziv yöntemlere yerini bırakmıştır. LESS minimal invaziv cerrahi yöntem olup tüm cerrahi işlemler için genel bir terimdir. Giriş için tek bir cilt kesisi ile buraya yerleştirilen kamera ve cerrahi aletlerin kullanılabildiği üç çalışma kanallı ve bir de gaz akışı sağlayan kanalın olduğu tek bir trokar ile yapılan cerrahi işlemdir.⁽⁵⁾

KLN böbreğin malign ve benign hastalıklarında standart tedavi olarak yerini almıştır. LESS-N konvansiyonel laparoskopik cerrahinin daha az ağrı, buna bağlı düşük analjezik ihtiyacı, daha az kanama, daha kısa hospitalizasyon, daha az kesi ve kozmetik sorun, daha az işgücü kaybı gibi avantajlarını artırmaya yönelik olarak uygulamaya giren bir cerrahidir.⁽⁶⁾

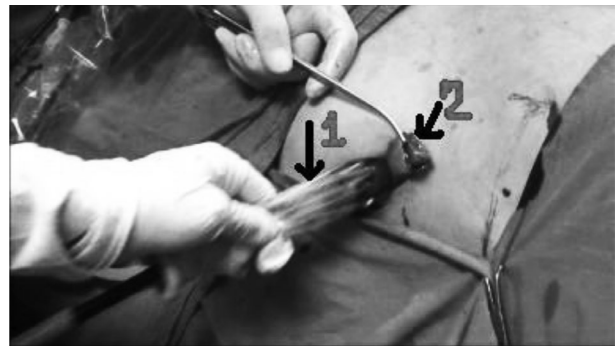
LESS-N ile ilgili literetüre baktığımızda; LESS-N tekniği ilk kez Raman ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir.⁽⁷⁾ Kısa bir süre sonra Rane ve arkadaşları tarafından ilk LESS -N olgusunu bildirilmiştir.⁽⁴⁾

Antonelli ve arkadaşları, beş yılda benign nedenle 23 LESS-N ile 46 KLN uyguladıkları hastaları karşılaştırdıkları çalışmalarında; LESS-N ve KLN için sırasıyla ortalama cerrahi süresini 149 dk ve 150 dk ($p=0,9$), hematokrit değişimini %5,6 ve %4,8 ($p=0,661$), kan kreatinin değişimini 0.18 mg/dl ve 0.49 mg/dl ($p=0,18$), intraoperatif komplikasyon oranını %6,4 ve %2,1 ($p=0,2$), postoperatif komplikasyon oranını %12,8 ve %7,4 ($p=0,3$) olarak bulmuşlar ve bu parametrelerde iki grup arasında anlamlı farklılık saptamamışlardır. Hastanede kalış süresi LESS-N yapılan grupta, KLN yapılan gruba göre daha kısa (49 vs 70 saat) ($p=0,017$) ve ortalama kanama miktarı LESS-N yapılan grupta KLN yapılan gruba göre daha az (56 ml vs 137 ml $p=0,002$) olarak saptanmış.⁽⁸⁾

Tuğcu ve arkadaşlarının LESS-N deneyimlerini paylaştıkları 15 vakalık çalışmada ortalama cerrahi süresi $119,6 \pm 15$ (100-150) dk, ortalama kanama miktarı 52 ± 18 (20-80) ml, hastanede kalış süresi $2,06 \pm 0,2$ gün (2-3) olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada hiçbir vakada intraoperatif ve postoperatif komplikasyon oluşmadığı bildirilmiştir.^[6] Tuğcu ve arkadaşları LESS-N ve KLN'yi karşı-



Şekil 3. Cerrahi aletlerin pozisyonu



Şekil 4. Spesmenlerin birlikte çıkarılması
(1-Nefrektomi, 2-Kolesistektomi)

laştırdıkları toplam 27 vakayı içeren başka bir çalışmada; LESS-N ve KLN uygulanan gruplar arasında, ortalama cerrahi süresi (117,5 vs 114 dk) ($p=0,52$), ortalama kanama miktarı (50,71 vs 47,15 ml) ($p=0,60$), hastanede kalış süresi (2,07 ve 2,11 gün) ($p=0,74$) açısından anlamlı farklılık olmadığını bildirmişlerdir. Normal aktiviteye dönüş süresi LESS-N grubunda KLN grubuna göre daha kısa (10,7 vs 13,5 gün) ($p=0,001$), postoperatif ağrı ve analjezik ihtiyacı LESS-N uygulanan hasta grubunda istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük bulunmuş. Bu çalışmada intraoperatif ve postoperatif komplikasyon oranları her iki grupta da eşit olarak bildirilmiştir.⁽⁹⁾

Yapılan birçok çalışmada LESS-N'nin, KLN kadar güvenilir olduğu bunun yanı sıra LESS-N'nin; düşük postoperatif ağrı, düşük analjezik ihtiyacı, kısa hastanede kalış süresi, kısa sürede iyileşme ve daha iyi kozmetik sonuç elde etme gibi avantajları olduğu belirtilmiştir. LESS-N, özellikle donör nefrektomilerde perioperatif komplikas-



Şekil 5. Postoperatif 2.gün

yon, ortalama kan kaybı, sıcak iske mi süresi, postoperatif serum kreatinin düzeyi ve greft kabulü açısından kabul edilebilir sonuçlara sahiptir.⁽⁸⁾ Cerrahi operasyon süresi LESS aleyhine biraz daha uzun olup bunun nedeni teknik zorluklar olabilir. Açık operasyona geçme oranı anlamlı olarak LESS'de daha yüksek olup bunun nedeni cerrahi aletlerin birbirini çaprazlaması ve açılanmasında zorluk olması, ayrıca tek düzlemde görüntü sağlanmasıdır.^(6,10)

Laparoskopik cerrahi için kontrendikasyonu olmayan, olgumuzda olduğu gibi sağ taraf üst üriner sistem patolojisi ve kolelityazis gibi eş zamanlı patolojisi olan hastalara daha minimal invaziv yaklaşım ile LESS-N yapılabilir.

LESS-N erken dönem sonuçlara göre güvenli ve kozmetik olarak faydalı bir cerrahi olarak kabul edilebilir. Deneyimli cerrahlar tarafından seçilmiş vakalarda genç, zayıf, benign nedenli nefrektomi veya küçük böbrek kitlesi olan hastalarda LESS-N yapılabilir.⁽¹⁰⁾

Referanslar

1. Irwin BH, Rao PP, Stein RJ, Desai MM. Laparoendoscopic single site surgery in urology. Urol Clin North Am 2009;223-35.
2. Barbaros U, Sümer A, Dinççağ A ve ark, Our laparoscopic surgery experiences from the single incision. Turkish Journal of Surgery 2009;109-113.
3. Gill IS, Canes D, Aron M et al. Single port transumbilical (E-NOTES) donor nephrectomy. J Urol 2008;637-41.
4. Rane A, Rao P, Rao P. Single-port-access nephrectomy and other laparoscopic urologic procedures using a novel laparoscopic port (R-port). Urology 2008;260-4.
5. Box G, Averch T, Cadeddu J et al. Nomenclature of natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) and laparoendoscopic single-site surgery (LESS) procedures in urology. J Endourol 2008;2575-81.
6. Tuğcu V, Mutlu B, Taş S, Polat H, İlber YO, Taşçı Aİ. Laparo-endoscopic single-site nephrectomy: initial experience. Turkish J Urology 2010;243-247.
7. Raman JD, Bensalah K, Bagrodia A, Stern JM, Cadeddu JA. Laboratory and clinical development of single keyhole umbilical nephrectomy. Urology 2007;1039-42.
8. Antonelli JA, Bagrodia A, Odom C, Olweny EO, Faddegon S, Cadeddu JA. Laparoendoscopic Single-site Nephrectomy Compared with Conventional Laparoscopic Nephrectomy: A 5-year, Single-surgeon Experience. Eur Urol 2013; 412 - 418.
9. Tuğcu V, İlber YO, Mutlu B, Tasci AI. Laparoendoscopic single-site surgery versus standard laparoscopic simple nephrectomy: a prospective randomized study. J Endourol 2010;1315-20.
10. A.S. Merseburger, Nagale U, Herrmann TRW et al. EAU Guidelines on Robotic- and Single-site Surgery in Urology. Eur Urol 2013;64:277-91.