

Laparoskopik ve Açık Yöntemle Yapılan Akut Apendisitlerde SGK Ödemelerinin Karşılaştırılması

A Comparison of SSI Payments in Cases of Acute Appendicitis Treated Using Either Laparoscopic or Open Surgical Techniques

Ahmet Ali TUNCER¹, Didem BASKIN EMBLETON¹, Hanife ÜZEL², Evrim ÖZKARACA BOYACI¹,
Serdar MINGİR¹, Altınay BAYRAKTAROĞLU¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi AD, Afyonkarahisar

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Afyonkarahisar

Geliş Tarihi / Received: 02.11.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 20.03.2013

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda hastanede yatış süresi, antibiyotik kullanımı, postoperatif komplikasyonlar gibi maliyeti etkileyen parametreler açısından açık ve laparoskopik teknikle yapılan apendektomilerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Üniversite hastanesinde açık ve laparoskopik teknikle opere edilen akut apandisitler retrospektif olarak yaş, cins, hastanede yatış süresi, antibiyotik kullanımı, postoperatif komplikasyonlar gibi parametreler açısından karşılaştırılmış ve maliyet analizleri yapılmıştır.

Bulgular: Altı açık, 6 laparoskopik teknikle ameliyat edilen akut apandisit olgusu karşılaştırıldı. Açık teknikle yapılan vakaların ortalama maliyetinin 676,0 TL olduğu, laparoskopik teknikle yapılan vakaların ortalama maliyetinin 753,0 TL olduğu bulundu. Açık teknikle opere edilen 6 hastanın tamamı zarar ederken, laparoskopik teknikle opere edilen hastalardan sadece postoperatif gerilemeyen karın ağrısı gelişen ve ileri araştırma yapılması gereken 1 hasta zarar etmiştir.

Sonuç: Gruplarımız küçük olsa da, maliyet analizleri, postoperatif komplikasyonlar ve hastanede yatış süresi açısından baktığımızda açık ve laparoskopik teknikle yapılan vakaların birbirine yakın sonuçlarının olduğu görülmektedir. Bu durumda cerrahin uygun vakalarda teknik olarak SUT ödemesi daha fazla olan laparoskopik tekniği kullanması hastane yönetimlerini ve dolayısıyla sorumlu cerrahı olası maddi kayıplardan koruyacaktır.

Anahtar Kelimeler: Akut apandisit; laparoskopi; SGK; maliyet analizi.

ABSTRACT

Objective: In our study we aimed to compare open and laparoscopic appendectomy techniques in terms of the parameters affecting the cost, such as duration of hospitalization, antibiotic use and postoperative complications.

Material and Methods: Patients with acute appendicitis who underwent surgery in a university hospital with the use of either the open or the laparoscopic operational techniques were compared retrospectively with regard to such parameters as age, sex, duration of hospitalization, antibiotic use and postoperative complications and a cost analysis was performed.

Results: A group of 6 cases of acute appendicitis operated using the open technique was compared with a group of 6 cases of acute appendicitis treated using the laparoscopic technique. The average cost of the cases operated using the open technique was 676,0 TL, and that for the cases in which the laparoscopic technique was used was 753,0 TL. Whilst a financial loss was incurred for each of the 6 patients operated using the open technique, there were no financial losses in the laparoscopic technique group except for the one patient in who developed a non-regressing post-operative abdominal pain requiring advanced investigation.

Conclusion: Although the groups are small, in terms of cost analysis, postoperative complications and duration of hospitalization, both open and laparoscopic techniques produced similar results. In this case the surgeon's medical decision, in suitable cases, to use the laparoscopic technique, for which the MAD payment is higher, will protect the management of the hospital and thus the responsible surgeon from possible financial losses.

Keywords: Acute appendicitis; laparoscopy; SSI; cost analysis.

GİRİŞ

Sağlık kuruluşlarında ayakta ve yatarak verilen sağlık hizmetlerinin bedeli 2010 yılından beri Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Sağlık Uygulama Tebliği (SUT)' ne göre belirlenmektedir. SUT'a göre üniversite hastaneleri 3. basamak resmi sağlık kuruluşları olarak sınıflandırılmaktadır. SUT EK- 9 a göre apendektomiler C grubu ameliyat olarak kabul edilmektedir. Tüm tanı ve tedavi giderleri dahil olmak üzere açık teknikle yapılan apendektomi 440,0 TL paket fiyat üzerinden, laparoskopik teknikle yapılan apendektomiler ise 748,0 TL paket fiyat üzerinden ücretlendirilmektedir (1). Performans sisteminde paket tutarının aşılması sorumlu cerrahı maddi açıdan olumsuz etkilemektedir. Çalışmamızda hastanede yatış süresi, antibiyotik kullanımı, postoperatif komplikasyonlar gibi maliyeti etkileyen parametreler açısından açık ve laparoskopik teknikle yapılan apendektomilerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Üniversitesi hastanesinde açık ve laparoskopik teknikle opere edilen akut apandisitler retrospektif olarak yaş, cins, hastanede yatış süresi, antibiyotik kullanımı, postoperatif komplikasyonlar gibi parametreler açısından karşılaştırılmış ve maliyet analizleri yapılmıştır. Laparoskopik operasyonlar için tekrar kullanılabilen laparoskopi seti oluşturuldu. Araştırma verilerinin istatistiksel analizleri Mann Whitney U Testi ile değerlendirilmiştir (SPSS 18.0 for Windows/ SPSS INC, Chicago, USA). P <0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Altı açık, 6 laparoskopik teknikle ameliyat edilen akut apandisit olgusu karşılaştırıldı. Hastanede yatış süresi laparoskopik teknikle ameliyat edilen grupta $2,3 \pm 1,6$ gün iken, açık teknikle ameliyat edilen grupta $2,3 \pm 0,8$ gündü (Tablo I). Klinik ve radyolojik bulgulara göre akut apandisit olduğundan emin olunan hastalarda iv (intravenöz) tekli antibiyotik başlandı. Perforasyon şüphesi olan hastalarda ise iv 3'lü antibiyotik (Swartz protokolü) başlandı (2). Akut apandisit olgularında postoperatif iv tekli antibiyotiğe geçildi. Her iki grupta ikişer hastada postoperatif erken karın ağrısı dışında komplikasyon olmadı (Tablo II, III). Laparoskopik teknikle opere edilen grupta yer alan ve postoperatif karın ağrısı gelişen hastanın ağrıları gerilemeyince ağrı etyolojisini ortaya koymak için tetkikler yapıldı. Bu hasta laparoskopik cerrahi yapılan grupta maliyet açısından tek zarar eden hastadır (Tablo III). Hastaların antibiyoterapisi iv antibiyotik kesildikten sonra oral geniş spektrumlu antibiyotikle 7 güne tamamlandı. Açık teknikle yapılan vakaların ortalama maliyetinin $676,0 \pm 59,7$ TL olduğu, laparoskopik teknikle yapılan vakaların ortalama maliyetinin $753,0 \pm 104,5$ TL olduğu bulundu. Açık teknikle opere edilen 6 hastanın tamamı zarar ederken, laparoskopik teknikle opere edilen hastalardan sadece postoperatif gerilemeyen karın ağrısı gelişen ve ileri araştırma yapılması gereken hasta zarar etmiştir (Tablo I). Açık ve laparoskopik teknikle yapılan apendektomilerin SUT ödemeleri istatistiksel olarak farklı bulunmuştur ($p=0,01$).

Tablo I: Farklı tekniklerle yapılan akut apandisit ameliyatlarının karşılaştırılması.

Parametreler	Laparoskopik		Açık	
	Ortalama ± Standart Sapma		Ortalama ± Standart Sapma	
Yaş	14,1 ± 2,4		10,1 ± 5,0	
Yatış süresi (gün)	2,3 ± 1,6		2,3 ± 0,8	
Maliyet	753,0 ± 104,5		676,0 ± 59,7	
SUT Ödemesi	748,0 ± 0,0		440,0 ± 0,0	
Kar/Zarar	-3,6 ± 104,6		-236,0 ± 59,7	
Cinsiyet	Kadın	4 (% 66,7)	2 (% 33,3)	
	Erkek	2 (% 33,3)	4 (% 66,7)	

Apandisitlerde SGK Ödemelerinin Karşılaştırılması
A Comparison of SSI Payments in Appendicitis

Tablo II: Açık ameliyat tekniği ile yapılan akut apandisit ameliyatlarında uygulanan tedaviler ve komplikasyonlar.

Hasta No	Tedavi	Komplikasyon (Tedavi)
1	İv 3 lü antibiyotik 2 gün, iv tekli 1 gün	Ağrı (PO 1.gün perfalgan)
2	İv tekli antibiyotik 2 gün	Yok
3	İv 3'lü antibiyotik 2 gün	Ağrı (PO 0.gün)
4	İv tekli antibiyotik 1 gün	Yok
5	İv 3'lü antibiyotik 1 gün, iv tekli antibiyotik 1 gün	Yok
6	İv 3'lü antibiyotik 1 gün	Yok

İv (İntravenöz), PO (Postoperatif).

Tablo III: Laparoskopik ameliyat tekniği ile yapılan akut apandisit ameliyatlarında uygulanan tedaviler ve komplikasyonlar.

Hasta No	Tedavi	Komplikasyon (Tedavi)
1	İv 3'lü antibiyotik tek doz	Ağrı (PO 0.gün perfalgan)
2	İv 3 lü antibiyotik 3 gün	Yok
3	İv tekli antibiyotik 1 gün	Yok
4	İv tekli antibiyotik başlanıp , iv 2' li antibiyotik 4 gün devam edildi	Karın ağrısı (PO 1.gün perfalgan) TİT: Okzalot kristalleri
5	Preoperatif iv 3'lü antibiyotik, postoperatif iv tekli antibiyotik tek doz	Yok
6	Preoperatif iv 3 lü tek doz, postoperatif iv tekli tek doz	Yok

Açıklamalar; İv (İntravenöz), TİT (Tam idrar tetkiki), PO (Postoperatif)

TARTIŞMA

Apandisit çocukluk çağının inguinal bölge hastalıklarından sonra en sık görülen problemidir. Tüm cerrahi girişimlerin yaklaşık %1 ini oluşturur (3). 1886 yılında ilk kez Fitz tarafından hastalığa apandisit adı verilmiş ve tedavisinin ancak laparotomi ve apendektomi ile mümkün olabileceğinin altı çizilmiştir (4). 1983 yılında Semm tarafından ilk kez laparoskopik apendektomi yapıldığı kadar uzun yıllar açık teknikle apendektomi yapılmıştır (5). Bu tarihten itibaren açık teknik ve laparoskopik teknikle yapılan apendektomiler avantaj ve dezavantajları açısından sürekli karşılaştırılmıştır. En şiddetli tartışmalar ise maliyet ve operasyon süresi üzerinde olmaktadır.

Cothren ve arkadaşlarının Amerika Birleşik Devletlerinde üniversiteye bağlı bir eğitim araştırma hastanesinde 2003-2004 yılları arasında yapmış

oldukları çalışmada; akut apandisit tanısıyla apendektomi yapılan 247 hasta (152 açık teknik, 88 laparoskopik teknik, 7 hasta laparoskopikten açığa dönmüş) incelenmiştir. Operasyon süresi, ameliyathanede geçen süre ve hastanede kalış süresi açısından anlamlı bir fark bulunmamış ancak operatif (açık; 9,632.44 dolar, laparoskopik; 14,251.07 dolar) ve toplam hastane masrafı (açık; 12,310 dolar, laparoskopik; 16,773 dolar) laparoskopik grupta anlamlı olarak fazla bulunmuştur (6).

Vernon ve arkadaşlarının Amerika'da akut apandisit nedeniyle opere edilen 200 çocuk hasta (laparoskopik; 105, açık; 95) üzerinde yaptıkları çalışmada ise operasyon süresi ve hastanede kalış süresi arasında anlamlı bir fark bulunmamış, ancak hastane masrafları (laparoskopik; 5,572 dolar, açık; 4,472 dolar) arasında anlamlı fark bulunmuştur (7).

Lintula ve arkadaşlarının Finlandiya'da apandisit tanısıyla opere olan 57 çocuk hasta üzerinde yapmış oldukları çalışmada toplam hastane maliyetinin laparoskopik olarak opere edilen grupta 1023 EUR, açık teknikle opere olan grupta 970 EUR olduğu bulunmuştur. Daha pahalıya mal olmasına rağmen günlük aktiviteye erken dönüşü sağladığı için laparoskopik teknik önerilmiştir (8).

Bizim çalışmamızda her ne kadar gruplarımız küçük olsa da, maliyet analizleri, postoperatif komplikasyonlar ve hastanede yatış süresi açısından baktığımızda açık ve laparoskopik teknikle yapılan vakaların birbirine yakın sonuçlarının olduğu görülmektedir. Açık teknikle yapılan vakaların ortalama maliyeti 676,0 ± 59,7 TL, laparoskopik teknikle yapılan vakaların ortalama maliyeti 753,0 ± 104,5 TL olarak hesaplandı. Laparoskopik olarak yapılan vakaların literatürle uyumlu olarak daha pahalıya mal olduğu bulundu. Ancak yine de ülkemiz şartlarında operasyon maliyetlerinin Avrupa ve Amerika'ya kıyasla çok daha ucuz maledildiği görülmektedir. Tekrar kullanılabilen laparoskopi seti oluşturulup tüm laparoskopik apendektomilerde bu setin kullanılması maliyeti önemli ölçüde azaltmaktadır.

Ülkemizde tüm tanı ve tedavi giderleri dahil olmak üzere açık teknikle yapılan apendektomi 440,0 TL paket fiyat üzerinden, laparoskopik teknikle yapılan apendektomiler ise 748,0 TL paket fiyat üzerinden ücretlendirilmektedir. Bu durumda cerrahın uygun vakalarda teknik olarak SUT ödemesi daha fazla olan laparoskopik tekniği kullanması hastane yönetimlerini ve dolayısıyla sorumlu cerrahı olası maddi kayıplardan koruyacaktır. Ancak, kullanılan tıbbi cihazların (cerrahi aletler, laparoskopi cihazları) amortisman maliyetleri açısından daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.

TEŞEKKÜR

Çocuklarda intrakorporeal, ekstrakorporeal ve karışık teknikle yapılan laparoskopik apendektomilerin maliyet ve postoperatif komplikasyonlar açısından karşılaştırılması (Proje no: 10.TIP.06.) konulu proje kapsamında alınan laparoskopi cihazları için Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. http://www.sgk.gov.tr/wps/Portal/tr/Mevzuat/Yururlukteki_Mevzuat/Tebliğler Erişim: 28.02.2013
2. Swartz MZ, Tapper D, Solenberg RI. Management of perforated appendicitis in children the controversy continues. *Annals of Surgery* 1983;197(4):407-11.
3. Lewis FR, Holcroft JW, Boey J. Appendicitis: a critical review of diagnosis and treatment in 1000 cases. *Archives of Surgery* 1975;110(5):677-84.
4. Fitz RH. Perforating inflammation of the vermiform appendix, with special reference to its early diagnosis and treatment. *Trans Assoc Am Phys* 1886;1(1):107-43.
5. Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983;15(2):59-64.
6. Cothren CC, Moore EE, Johnson JL, et al. Can we afford to do laparoscopic appendectomy in an academic hospital? *American Journal of Surgery* 2005;190(6):950-4.
7. Vernon AH, Georgeson KE, Harmon CM. Pediatric laparoscopic appendectomy for acute appendicitis. *Surgical Endoscopy* 2004;18(1):75-9.
8. Lintula H, Kokki H, Vanamo K, et al. The costs and effects of laparoscopic appendectomy in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158(1):34-7.