

Laparoskopik cerrahinin kolesistektomi sıklığı ve harcamalarına etkisi

Ömer KARAHAN (*), Serdar YOL (**), Celalettin VATANSEV (**), Metin BELVİRANLI (***), Erşan AYGÜN (*), Adil KARTAL (*)

ÖZET

Laparoskopik cerrahinin, kolesistektomi sayısı ve kolesistektomi için yapılan harcama miktarına etkisini belirlemek için 1 Ocak 1994 tarihinden itibaren rutin laparoskopik kolesistektomi yapılan Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 1 Ocak 1989 ile 1 Ocak 1996 tarihleri arasında kolesistektomi geçiren olguların yaşı, cinsi, yıllara göre dağılımı, yapılan ameliyatın tekniği, hastaların geliş yeri ve laparoskopik cerrahi başlamadan önce ve sonra hastaların ya da bağlı oldukları sosyal güvenlik kuruluşlarının yapılan girişim için hastaneye ödedikleri ücret incelendi. Karşılaştırmak için aynı şehir merkezinde hizmet veren ve 1996 yılı başına kadar laparoskopik cerrahi yapılmayan Konya Devlet Hastanesi'ndeki genel cerrahi ameliyatlarının ve kolesistektomilerin yıllara göre dağılımı değerlendirildi. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde laparoskopik cerrahiye başladıktan sonra bütün genel cerrahi ameliyatlarının artış oranı % 27.4 iken kolesistektomilerin artış oranı % 93.4 olmuştur ($p=0.0056$).

Yine bu kurumda daha önce 50.3 olan yaş ortalamasının laparoskopik kolesistektomi başladıktan sonra 58.2'ye çıktığı görülmüştür ($p<0.001$). Tedavi edilen hastaların yaşadıkları yerlere göre dağılımında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır. İncelenen dönemde laparoskopik cerrahi yapılmayan Konya Devlet Hastanesi'nde genel cerrahi ameliyatlarının artış oranı % 5.7 iken kolesistektomi artış oranı % 4.0 de kalmıştır. Açık kolesistektomi için hastaların veya kurumlarının hastaneye ödediği ücret ortalama 486.9 \$ iken, bu rakam laparoskopik kolesistektomi için 966.4 \$ olmuştur. Laparoskopik cerrahi kolesistektomi sayısını ve maliyetini artırarak sağlık bütçesinden bu alana ayrılan payı yükseltmiştir. Bu artışlardaki gerekçelerin objektif bir şekilde gözden geçirilmesi yararlı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi, sıklık, maliyet

(*) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Prof. Dr.

(**) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Y. Doç. Dr.

(***) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Doç. Dr.

SUMMARY

The effect of laparoscopic surgery on the cholecystectomy rate and inpatient expenditures for gallbladder stone

This study was performed in order to examine the effect of laparoscopic surgery on the cholecystectomy rate and inpatient expenditures for gallstone. All the cholecystectomy cases were analyzed for age, sex, prevalence distribution through years, operative technique, patient's living place and total inpatient expenditures before and after the introduction of laparoscopic surgery between January 1989 and January 1996 Selçuk University, Faculty of Medicine where the laparoscopic cholecystectomy has started to be done routinely from January 1994. The results were compared with the data obtained from Konya State Hospital, Department of General Surgery which is located in the same region and where the laparoscopic cholecystectomy has not been performed till to the end of the study period. After the introduction of laparoscopic cholecystectomy in Selçuk University, the increase rates of all general surgical operations and cholecystectomies were 27.4 % and 93.4 %, respectively ($p=0.0056$).

The mean age increased from 50.3 to 58.2 after the initiation of laparoscopic cholecystectomy in the same institution ($p<0.001$). No significant difference was observed in patients admittance place (from Konya or from outside of Konya) during the study period. The increase rates of all general surgical operations and cholecystectomies were 5.7 % and 4.0 % respectively in State Hospital for the same study period. The mean hospital charge for a traditional cholecystectomy in the University Hospital was 486.9 US\$, whereas the mean hospital charge for a laparoscopic cholecystectomy was 966.4 US\$. Laparoscopic surgery has increased both cholecystectomy and inpatient expenditures resulted to the increased consumption of health care resources from the budget. The reasons of this increase should be evaluated objectively.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, rate, price

GİRİŞ

Laparoskopik kolesistektomi başladıktan sonra kısa bir sürede bütün dünyada ve ülkemizde geniş kabul görmüş ve hızla yayılmıştır. Bu işlemin daha az ağrılı, daha az hospitalizasyon ve iş günü kaybı sebebi, daha estetik ve minimal invaziv yöntem olduğu bir gerçektir (1,2,3).

Uygulamanın en önemli dezavantajları ise daha ileri ve pahalı bir teknoloji ve yeni bir eğitim gerektirmesidir. Bu avantaj ve dezavantajları bilinen yöntemin çalışma bölgemizde kolesistektomi sıklığına ve harcamalarına etkisini belirlemek için bu çalışma yapılmıştır.

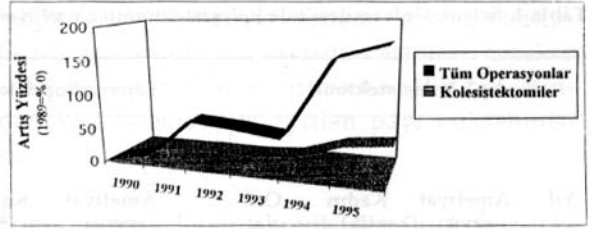
GEREÇ ve YÖNTEM

Konya'da faaliyet gösteren iki hastanede 1 Ocak 1989 ile 1 Ocak 1996 tarihleri arasında safra taşı sebebiyle ameliyat edilen hastaların yaş, cins, ameliyat yöntemleri ile toplam genel cerrahi ameliyatlarının yıllık dağılımı incelendi. İki kurumdaki Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 1 Ocak 1994'de laparoskopik kolesistektomi rutin olarak uygulanmaya başlamıştı. Diğer kurum olan Konya Devlet Hastanesi'nde ise 1996 başına kadar laparoskopik uygulamalar başlamamıştı. 1 Ocak 1994'e kadar olan (laparoskopik işlem başlamadan önce) devre I. dönem, SÜTF'de laparoskopik kolesistektominin rutin yapıldığı 1994'de ve 1995 yılları da II. dönem olarak ele alındı. SÜTF'nde ayrıca hastaların geliş yerleri ve kolesistektomi sebebiyle hastaların veya sosyal güvenlik kuruluşlarının ABD doları olarak hastaneye ödedikleri ücret belirlendi.

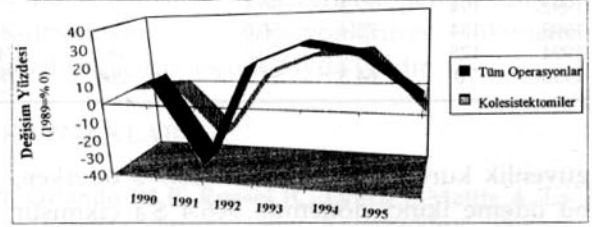
Yıllara göre ameliyat sayılarında değişimin karşılaştırılması ve analizinde Ki-kare testi, yaş ortalamalarının karşılaştırılmasında unpaired t testinden yararlanıldı. Hataları düzeltmek için Tukey'in önerdiği ortalamaların düzenlenmesi yöntemi kullanıldı (4).

BULGULAR

SÜTF'de laparoskopik cerrahi başlamadan önceki 1 Ocak 1989 ile 31 Aralık 1993 tarihleri ara-



Şekil 1. Üniversite hastanesinde kolesistektomi ve tüm operasyonların artış oranları.



Şekil 2. Konya Devlet Hastanesi'nde kolesistektomi ve tüm operasyonlardaki değişim oranları.

sında (I. dönem) yıllık ortalama kolesistektomi sayısı 167'dir. Yıllık ortalama kolesistektomi sayısı laparoskopik kolesistektominin rutin olarak yapıldığı II. dönemde 323'e çıkmıştır. Artış oranı % 93.4 olmuştur ($p=0.0056$). I. dönemde bu kurumda genel cerrahi ameliyatlarının sayısı yıllık ortalama 1053 iken, ikinci dönemde 1341 olmuştur. Artış oranı % 27.4'tür (Şekil 1).

Açık kolesistektomi yapılan dönemde hastaların yaş ortalaması 50.3 iken laparoskopik kolesistektomiye başladıktan sonraki dönemde 58.2 olmuştur ($p<0.001$). Kolesistektomi için SÜTF'ne gelen hastaların müracaat yerlerine göre dağılımında laparoskopik cerrahi başlamasından önce ve sonrasında önemli bir değişiklik görülmemiştir. SÜTF'inde kolesistektomi yapılan vakalara ait bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Konya Devlet Hastanesi'nde I. dönemdeki ortalama yıllık kolesistektomi sayısı 351, II. dönemde 365 olup artış oranı % 4'dür. Genel cerrahi ameliyatlarının yıllık ortalama sayısı ise I. dönemde 2208, II. dönemde 2333'dür. Artış oranı % 5.7 olarak gerçekleşmiştir. Yani Konya Devlet Hastanesi'nde kolesistektomi sayısında anlamlı bir artış olmamıştır (Şekil 2).

SÜTF'nde I. dönemde kolesistektomi geçiren hastalar veya hastaların bağlı oldukları sosyal

Tablo 1. Selçuk Üniversitesi'nde kolesistektomilerin ve hasta özelliklerinin yıllara göre dağılımı

Açık kolesistektomi				Laparoskopik kolesistektomi			Tüm kolesistektomiler			
Yıl	Ameliyat sayısı	Kadın (%)	Ort. yaş	Ameliyat sayısı	Kadın (%)	Ort. yaş	Ameliyat sayısı	Kadın (%)	Ort. yaş	Konya dışı başvuru (%)
1989	120	80.8	50.2				120	80.8	50.2	120
1990	134	73.1	51.1				134	73.1	51.1	134
1991	201	81.1	49.6				201	81.1	49.6	201
1992	194	77.3	50.4				194	77.3	50.4	194
1993	184	73.4	50.0				184	73.4	50.0	184
1994	125	64.0	50.7	187	74.2	56.2	312	69.9	49.7	312
1995	70	64.3	51.3	264	78.1	60.1	334	75.1	54.7	334

güvenlik kurumları ortalama 486.9 \$ öderken, bu ödeme ikinci dönemde 966.4 \$'a çıkmıştır ($p=0.026$). 1994 yılının bazı aylarında dolar bazında harcamalarda bir düşme görüntüsü olmuştur. Bu gerçek bir maliyet azalmasından kaynaklanmayıp 5 Nisan 1994'de yapılan döviz kuru ayarlamasındandır.

TARTIŞMA

Laparoskopik cerrahinin yaygınlaşması kolesistektomi sayısını artırmıştır (1,2). Bu artışta yeni yöntemin ağrısı, hastanede kalışı ve aktivite kısıtlamasını azaltması ve daha estetik olmasının etkileri vardır (1-3). İşlem bazıları tarafından ayakta takip uygulanabilecek kadar emin bulunmaktadır (5,6).

SÜTF'inde laparoskopik cerrahinin uygulanmasından sonra yıllık ortalama kolesistektomi sayısında % 93.4 oranında çarpıcı bir artış olmuştur. Aynı şehirde hizmet veren ve laparoskopik kolesistektomi yapılmayan Konya Devlet Hastanesi'nde bu artışın olmayışı, en önemli artış faktörünün laparoskopik cerrahi olduğunu gösterir. Bu artışta hastaların "kansız bıçaksız ameliyat" sansasyonundan etkilenmelerinin katkısı vardır.

Ayrıca daha önce açık kolesistektomiye razı olmayan bazı hastaların ağrı, hastanede yatma süresi ve estetik kusuru daha az olan ve hızla normal hayata döndüren laparoskopik cerrahi kabullenmesi kolay olmaktadır.

Kolesistektomi sıklığının artışında olabilecek bir diğer faktör de endikasyon hudutlarının genişletilmesidir. Semptomatik safra taşı olanlarda ağrı ve komplikasyon riski asemptomatik olanlara göre daha yüksektir ve semptomatik safra taşı olanlarda kolesistektomi tavsiye edilir (7). Yüksek risk grubunda olanlarda ise nonoperatif tedavi yöntemleri uygulanır (7,8). Asemptomatik safra taşları konusunda açık kolesistektomi için geçerli olan prensipler laparoskopik cerrahi için de geçerlidir. Asemptomatik taşı olanlarda profilaktik kolesistektomi gereksizdir ve tetikte beklemek en uygun yoldur (2,7,9,10).

Ancak risk-yarar oranındaki değişimler bazı serbestiler getirmiştir. Bu noktadan hareketle transplantasyon adaylarında, doğurma çağındaki kadınlarda, çocuklarda ve büyük safra taşı olanlarda taşları asemptomatik de olsa kolesistektomi kabul görmektedir (2,11). Ayrıca AIDS'li hasta grubunun da laparoskopik cerrahiye iyi tolere ettiğini belirten çalışmalar vardır (12). Diabetik hastaların acil şartlarda ameliyat edilmesi morbiditeyi ve az da olsa mortaliteyi arttırmaktadır. Bu yüzden semptomatik safra taşı veya akut kolesistiti olan diabetiklerde erken cerrahi tavsiye edilir. Ancak asemptomatik olanlarda tavsiye edilmez (13,14).

Laparoskopik kolesistektomi yaşlılarda mükemmel sonuçlar vermekte ve semptomatik safra taşı olanların tedavisinde tavsiye edilmektedir (15). Bu durum ameliyat edilen safra kesesi hastalarının yaş ortalamasını yükseltmektedir. Laparoskopik kolesistektomi başladıktan sonra

hastalarımızın yaş ortalamasındaki anlamlı artış, risk-yarar oranındaki iyileşmenin cerrahi müdahale aralığını bizde de genişlettiğini göstermektedir.

Laparoskopik kolesistektomi, taşsız biliyer hastalığı olanlarda iyi sonuçlar vermekte bu hastalarda safra kesesinin mikroskopik tetkiki nadiren normal bulunmaktadır (16,17). Ancak kronik taşsız kolesistit tanısı için iyi tanı yöntemlerinin kullanılması savunulmakta ve kolesistektomiden yararlanabilecek biliyer diskinezi veya taşsız kolesistitli hastalarının ayırımında kolesistokinin kolesintigrafisi yararlı bulunmaktadır (2,17,18). Kanser veya adenom düşündüren polipler ve çapı 10 mm'den büyük olanlar ile çapı 10 mm'den küçük olmakla birlikte sesil yapı veya hızlı büyüme gösteren polipler de kolesistektomi gerektirir (19). Bu endikasyonlar da kolesistektomi sayısını arttıran faktörlerdendir.

Çalışmamızda kolesistektomi sıklığının artışında hastaların geliş yerlerine göre dağılımının etkisi olmadığı görülmüştür.

TC Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın istatistikleri de kolesistektomi sıklığındaki artışı teyid etmektedir. Bu istatistiklere göre 1989'da Türkiye'de safra kesesi taşı ve akut kolesistit sebebiyle hastaneye yatış oranı % 0.68 iken bu oran 1995'de % 0.89 ($p=0.018$) olarak gerçekleşmiştir (20). Bu da sağlık bütçesinden kolesistektomiye ayrılan payın artması demektir. Laparoskopik kolesistektominin açık yöntemle göre daha ucuz olduğunu ve harcamalardaki artışın vaka sayısındaki artışa bağlı olduğunu savunanlar olmakla birlikte (1), laparoskopik kolesistektominin daha pahalı olduğunu genel olarak kabul edilmektedir (21).

Laparoskopik cerrahinin uygulandığı hastaların hastanemizde kolesistektomi için açık işlem yapılanlara göre yaklaşık iki misli ödeme yapması gerekmektedir. Hastanede kalış süresinin azalmasına rağmen laparoskopik kolesistektomideki bu maliyet artışı sarf malzemesinden kaynaklanmaktadır. Ancak kliniğimizde laparoskopik malzemenin daha çok tekrar kullanı-

labilir olması maliyet artışını azaltmaktadır. Gerek kolesistektomi sayısının artması, gerekse vaka başına maliyetin artması sağlık bütçesinden kolesistektomiye ayrılan payı yükseltmiştir.

Sonuç olarak laparoskopik cerrahi kolesistektominin sıklığını, maliyetini ve toplam harcamalarını arttırmıştır. Laparoskopik cerrahinin sansasyonel ve heyecan verici dönemi bitmiştir. Kolesistektomi endikasyonlarının sükunetle gözden geçirilmesinde fayda vardır.

KAYNAKLAR

1. Orlando III R, Russel JC, Lynch J, Mattie A. Laparoscopic cholecystectomy. A statewide experience. Arch Surg 1993; 128:494-99.
2. Schwesinger WII, Dichl AK. Changing indications for laparoscopic cholecystectomy. Surg Clin North Am 1996; 76:493-504.
3. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko ST, Arian MC. Complications of laparoscopic cholecystectomy: A national survey of 4292 hospitals and analysis of 77604 cases. Am J Surg 1993; 165:9-14.
4. Tukey MD. Comparison of means. Applied linear statistical methods. Cliffs ENJ: Prentice Hall International Inc 1983; 312-14.
5. Taylor E, Gaw F, Kennedy C. Out patient laparoscopic cholecystectomy feasibility. J Laparoendosc Surg 1996; 6:73-77.
6. Voitk AJ. Outpatient cholecystectomy. J Laparoendosc Surg 1996; 6:79-81.
7. Ransohoff DF, Gracie WA. Treatment of gallstones. Ann Intern Med 1993; 119:606-19.
8. Johlin FC, Neil GA. Drainage of the gallbladder in patients with acute acalculous cholecystitis by transpapillary endoscopic cholecystectomy. Gastrointest Endosc 1993; 39:645-51.
9. Friedman GD, Raviola CA, Fireman B. Prognosis of gallstones with mild or no symptoms: 25 years of follow-up in a health maintenance organization. J Clin Epidemiol 1989; 42:127-36.
10. Gracie WA, Ransohoff DF. The natural history of silent gallstones. The innocent gallstone is not a myth. N Engl J Med 1982; 307:798-800.
11. Graham SM, Flowers JL, Schweitzer E, Barlett ST, Imbembo AL. The utility of prophylactic laparoscopic cholecystectomy in transplant candidates. Am J Surg 1995; 169:44-9.
12. Tanner AG, Hertley JE, Darzi A, Rosin RD, Monson RT. Laparoscopic surgery in patients with human immunodeficiency virus. Br J Surg 1994; 81:1647-48.
13. Landau O, Deutch AA, Kott I, Rivlin E, Reiss R. The risk of cholecystectomy for acute cholecystitis in diabetic patients. Hepato-Gastroenterol 1992; 39:437-38.

14. Hickman MS, Schwesinger WII, Page C. Acute cholecystitis in the diabetic: A case control study of outcome. Arch Surg 1988; 123:409-11.
15. Milheiro O, Sousa FC, Oliveira L, Matos MJ. Pulmonary function after laparoscopic cholecystectomy in the elderly. Br J Surg 1996; 83:1059-1061.
16. Gilliland TM, Traverso W. Cholecystectomy provides longterm symptom relief in patients with acalculous gallbladders. Am J Surg 1990; 159:489-92.
17. Kmiot WA, Perry EP, Donovan IA, Lee MJR, Wolverson RF, Harding LK, Neoptolemos JP. Cholesterolisis in patients with chronic acalculous biliary pain. Br J Surg 1994; 81:112-15.
18. Sorenson MK, Fancher S, Lang NP, Eidt JF, Broad Water JR. Abnormal gallbladder nuclear ejection fraction predicts success of cholecystectomy in patients with biliary dyskinesia. Am J Surg 1993; 166:672-75.
19. Kubota K, Bandai Y, Noie T, Iskizaki Y, Teruya M, Makuuchi M. How should polypoid lesions of the gallbladder be treated in the era of laparoscopic cholecystectomy. Surgery 1995; 5:481-87.
20. TC Sağlık Bakanlığı, Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı. 1995; 77-90.
21. Fritts LL, Orlando R. Laparoscopic appendectomy: a safe and cost analysis. Arch Surg 1993; 128:498-503.

Alındığı tarih:13 Kasım 1997

Yazışma adresi: Y. Doç. Dr. Serdar Yol, Mehmet Akif Mah. Mihri Vefa Sokak, Hayat Sitesi E-1 Blok 6/7 42060 Konya
