

LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİ TEKNİĞİ ve 59 OLGUDA ALINAN SONUÇLAR

THE TECHNIQUE OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY
AND RESULTS IN 59 CASES

Bahattin CANBEYLİ
Muharrem KARAOĞLAN
Nejat AKYILDIZ
Yahya ÇAPKİS
Mustafa YİĞİT

Laparoskopik kolesistektomi, ilk kez Fransa'da Mourret (1987) tarafından uygulandı. Dubois (1989) ise ilk olgu serilerini Fransa'da yayınladı. Daha sonra Reddick ve Olsen (1989) de laparoskopik kolesistektomi serilerini yayınladılar. (1, 8, 13). 1989 dan itibaren Avrupa ve ABD'de bu minimal invaziv yöntemin sonuçları bildirilmeye başlanmıştır. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20). Bu yöntemin üstünlüğü hospitalizasyon süresinin kısa olması, postoperatuar ağrı ve rahatsızlığın az olması, cilt estetiğinin korunması ve bir hafta gibi kısa sürede aktif hayata dönüşün mümkün olmasıdır (2, 5, 7, 8, 11, 13, 15, 16, 18) Bu yöntem semptomatik kolelityazi olan tüm hastalara uygulanabilmekte ve diğer tedavi seçeneklerinde (Litotripsi ve dis-solüsyon terapisi) % 61 oranlarında rastlanan nüks olayları önlenmektedir (2). Endikasyonları genellikle açık kolesistektomininkilerle (Kolelityazis, kese polipi, nonfonksiyone keseler, orak hücreli anemi hastalarının safra kesesi taşları, kalsifiye keseler, kronik kolesistit) aynıdır. Kontrendikasyonlar mutlak ve nisbi olarak ikiye ayrılmaktadır. (2, 7, 12, 19) (Tablo 1).

Tablo 1: Laparoskopik kolesistektominin kontrendikasyonları.

MUTLAK	NISBI
Anestezi intoleransı	Akut kolesistit
Septik peritonit	Koledok taşları
ERCP ile alınamayan koledok taşları	Sarılık, Siroz, Pankreatitler
Ağır kanama diyatezleri	Geçirilmiş üst karın ameliyatları
Akut kolanjitler	Minör koagulopatiler
Gebelik	(Aspirin alımı)
	Taze Myokard infarktüsü
	Abdominal maligniteler
	Yangısal barsak hastalıkları
	Obesite

Akut kolesistit komplikasyonları ve amfizematöz kolesistitler ise klasik kolesistektomi adayları olarak bildirilmektedir (7).

Laparoskopik kolesistektomi genç ve yaşlı hasta gruplarında güvenle uygulanabilmektedir. Bu konuda literatürde henüz bir araştırma bildirilmemektedir. Yalnız Reddick ve ark göre olguların % 17'si geriatrik hasta grubundadır (12).

Eylül 1991 den itibaren 4 aylık sürede kliniğimizde uygulanmaya başlanan laparoskopik kolesistektominin erken sonuçları aynı dönemde yapılan açık kolesistektomi olgularında elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Eylül 1991 ve Ocak 1992 arasındaki dört ay içerisinde İzmir SSK Tepecik Hastanesi, 2. Cerrahi Kliniği'nde laparoskopik kolesistektomi uygulanmış 59 hasta ile açık kolesistektomi uygulanmış 78 hasta çalışmaya alındı. Açık kolesistektomi grubunda olguların 12 (% 15.2)'si erkek 66 (% 84.7)'si kadın olup ortalama yaşları 53.9 ± 1.5 olup Yaş ekstremleri 18 ile 84 arasındaydı. Laparoskopik kolesistektomi grubunda ise olguların 7 (% 12.2)'si erkek, 52 (% 87.8)'i kadın; ortalama yaş 47.2 ± 1.7 olup yaş ekstremleri 50 ile 79 arasındaydı (Tablo 2).

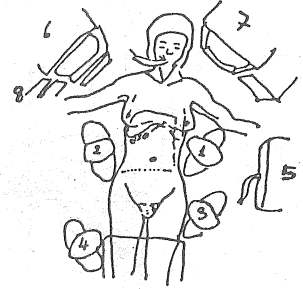
Tablo 2: Açık ve laparoskopik kolesistektomi gruplarında yaş ve cinsiyet dağılımı.

Gruplar	N		Yaş		
	(Kadın %)	(Erkek %)	Min.	Maks.	Ort.
Kolesistektomi					
Laparoskopik	59 52 (87.8)	7 (12.2)	50	79	47.2
Açık	78 (66 (84.7))	12 (15.3)	18	84	53.9
N = Olgu Sayısı					

Açık kolesistektomi ve laparoskopik kolesistektomi uygulanan olgularımızda karşılaştırma için operasyon süresi, hospitalizasyon süresi, yandaş hastalıklar, mortalite, morbidite, açık kolesistektomiye dönüş gibi parametreler kullanıldı. Olguların hepsinde tanı ultrasonografi ile kondu. Ameliyat endikasyonu hepsinde semptomatik kolelitiazis idi. Yandaş hastalıklar (Hipertansiyon, arteriosklerotik kalp hastalığı, hipertiroidi, diabetes mellitus, glokom vs) açık kolesistektomi grubunda (56 (% 72.0), laparoskopik kolesistektomi grubunda ise 40 (% 68.1) olguda mevcuttu. Olguların hepsine profilaktik tek doz IV antibiyotik (Sefalosporin grubu) uygulandı. (Tablo 3). İstatistiksel değerlendirmeler için "Student-t testi" (EÜ Bilgisayar Araştırma Merkezi) uygulandı.

TEKNİK

Laparoskopik kolesistektomi için gerekli araçlar: Laparoskopik set, yüksek akımlı insüflatör, video-kamera, 2 monitör, ışık kaynağı ve özel bilier enstüramanlar olarak özetlenmektedir (16). Hasta pozisyonu Şekil 1'deki gibidir.



1. Operatör
2. Birinci Asistan
3. İkinci Asistan
4. Hemşire
5. Co₂ Insüflatör
- 6.7. Video - Kamera
8. Işık Kaynağı

Şekil 1: Laparoskopik kolesistektomi esnasında ameliyat ekibi ve cihazların pozisyonu (16).

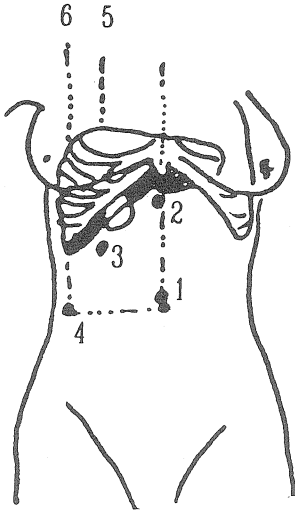
Tablo 3: Açık kolesistektomi ve laparoskopik kolesistektomi gruplarında sonuçların karşılaştırılması.

PARAMETRELER	AÇIK KOLESISTEKTOMİ (Ort. + SH) *	LAPAROSKOPIK KOLESISTEKTOMİ (Ort. + SH) *	T	P
N	78	59		
Yaş (Yıl)	52. ± 91.5	47.2 ± 1.7	2.5	> 0.05
Kadın	66 (% 84.7)	52 (% 87.8)		
Erkek	12 (% 15.3)	7 (% 12.2)		
Yandaş Hastalar	56 (% 72.0)	40 (% 68.1)		
Operasyon Süresi (dk)	45.5 ± 1.7	75.6 ± 4.8	-5.9	< 0.01
Hospitalizasyon Süresi (Gün)	8.3 ± 0.3	2.0 ± 0.1	17.5	< 0.01
Antibiyotik	Tek doz	Tek doz		
Morbidite	2 (% 2.6)	2 *		
Mortalite	0	0		
Aktif Hayata Dönüş (Gün)	30 - 45	7		

N= Olgu (x) Ortalama Değer + Standart Hata

* Hemoraji nedeniyle açık kolesistektomiye dönülen olgular.

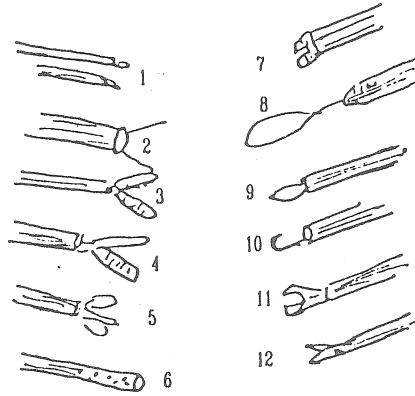
İşlem İntratrakeal genel anestezi altında yapılır. Nazogastrik tüp yerleştirilir. Pnömo-peritüan için Veress iğnesi kullanılır. Veress iğnesi supraumblikal kesiden yerleştirilir. Pnömo-peritüan için CO₂ gazı kullanılır. CO₂ basıncı 14 mmHg'a geldikten sonra trokarlar yerleştirilir. Trokarların yerleştirilmesi Şekil 2 de özetlenmektedir.



1. Primer Kamera Trokarı (10 mm)
2. Surgiport Trokarı (10 mm)
3. Dinamik Retraksiyon Port (5 mm)
4. Statik Retraksiyon Port (5 mm)
5. Mid - klavikular hat
6. Anteriör aksiller hat

Şekil 2: Laparoskopik kelesistektomide trokarların yerleştirilmesi (16)

Safra kesesinin ortaya konması iki adet 5 mm'lik trokarlardan sokulan tutma pensleri ile sağlanır. Birinci pensle infundubulum, ikincisi ile fundus tutulur. Callot üçgeni ortaya konur. Sistik kanal ve arterin diseksiyonu, omental adezyonların aşağı çekilmesi tutma pensleri ve minimakas yardımı ile yapılır. Safra kesesinin diseksiyonunda monopolar elektrokoter veya laser cihazı kullanılır. Diseksiyon için gerekli aletler şekil 3'de özetlenmektedir.



1. Veress iğnesi
2. Teleskop
3. Tutma pens
4. Ekstraksiyon pens
5. Kolenjiokot klemp
6. Yıkama ve aspirasyon cihazı
7. Klip cihazı
8. Endolup
9. Spatula
10. Diseksiyon Kancası
11. Çengelli makas
12. Mikromakas

Şekil 3: Laparoskopik kelesistektomide kullanılan diseksiyon aletleri (16)

Sistik kanal ve arter ortaya konduktan sonra otomatik klip uygulama aleti ile tityum klipler konur. Gerekli hallerde mini makas ile sistik kanalda küçük bir delik açılarak Olsen pens yardımıyla sistik kanala kateter konarak kolanjiografi yapılabilir. Sistik kanal ve arter kesildikten sonra monopolar koter ile safra kesesi retrograd olarak çıkarılır. kese yatağında hemostaz sağlandıktan sonra serum fizyolojikle irigasyon yapılır. (2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15, 16). Safra kesesi umblikal trokardan çıkarılır. Tutma pens ile safra kesesi boynundan tutularak çekilir. Kesenin dolu olduğu durumlarda kese boynundan küçük bir kesi yapılır; içi boşaltılır. Daha sonra kese dışarı alınır. Endoskop tekrar batin içine sokularak operasyon sahası tekrar kontrol edilir. CO₂ gazı boşaltılarak kesiler subkutan absorbabl dikişlerle kapatılır (11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20).

Literatürde genelde dört trokar kullanılmasına karşın kliniğimizde üç trokar ile laparoskopik kelesistektomi yapılmaktadır ve bunun yeterli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca diseksiyon sırasına minitampon-

lardan yararlanılmakta ve ameliyat sonunda loja bir adet penroz dren konulmaktadır. Penroz dren bir gün sonra çekilmektedir.

SONUÇ VE BULGULAR

Tablolar incelendiğinde her bir grupta cinsiyet dağılımının benzer olduğu ve yaş yönünden iki grup arasında istatistiksel olarak arasında anlamlı fark olmadığı gözlenmektedir. ($T=2.54, p>0.05$). Operasyon süresi açık kolesistektomi grubunda 45.5 ± 1.7 dk. laparoskopik kolesistektomi grubunda 75.6 ± 4.8 dk. olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. ($T=5.9, p<0.01$). Hospitalizasyon süresi açık kolesistektomi grubunda 2.0 ± 0.2 gün (1-2 gün) olup aradaki fark ileri derecede anlamlıdır ($t= 17.5, p < 0.01$). Laparoskopik kolesistektomi grubunda 2(% 3.3) olguda kontrol edilmeyen kanama nedeniyle açık kolesistektomiye dönüldü. Açık kolesistektomi grubunda sadece 2(% 2.6) olguda yara enfeksiyonu görüldü. Aktif hayata dönüş açık kolesistektomi grubunda 30-45 gün olmasına karşın laparoskopik kolesistektomi de ise 7 gündü (Tablo 3).

TARTIŞMA

Laparoskopik yöntemlerin ilk kullanılışı 1930 yıllarına kadar gider. 1970 yıllarına kadar daha çok karaciğer hastalıklarında ve jinekolojide tanısal amaçlı olarak kullanılmıştır. Cerrahideki kullanımı ise son beş yıl içersindedir (9). Langenbuch (1882) tarafından yapılan ilk açık kolesistektomiden günümüze kadar kolelityazis tedavisinde uygulanan litotripsi ve şimik disolüsyon (Eritme) gibi alternatif yöntemler belirli hasta gruplarında başarılı olmalarına karşın % 61 gibi yüksek nüks oranlarına sahiptirler (18, 19). Açık kolesistektomide mortalite oranı % 0.2 olmasına karşın laparoskopik kolesistektomide geriatrik ve yandaş hastalıklı olgular dahil mortalite çok azdır. (2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16). Yalnız Bailey ve Ark.nın (2), 375 olguluk serilerinde 1 % (0.03) olgu bildirilmektedir. Bu olguların %

91'de elektif, % 9'da acil (A. Kolesistit, bililer pankreatid, kolanjit) laparoskopik kolesistektomi uyguladıklarını; majör komplikasyonlara % 0.6, minör komplikasyonlara % 2.9 oranında rastladıklarını ve % 6.1 olguda açık kolesistektomiye dönüş oranı bildirmektedirler. Açık kolesistektomiye dönüş endikasyonları Tablo 4'de özetlenmektedir.

Tablo 4: Laparoskopik kolesistektomide açık kolesistektomiye dönüş endikasyonları (2)

INTRAOPERATIF BULGULAR	AMELİYAT KOMPLİKASYONLARI
	MAJÖR
Kronik skarlaşma	Koledok yaralanması
Akut kolesistit	Sistik kanal nekrozu
Ampiyemli kese	MINÖR
Pankreatik kitle	Sistik kanal yaralanması
Karaciğerde	Rektus Hematomu
Metastatik tm.	Safra sızıntısı
ERCP ile alınamayan	Hemoraji
Koledok taşları	

ERCP: Endoskopik Retrograd Cholangio Pancreatography.

Dubois ve Ark. (5), 36 olguluk serisinde komplikasyon oranının % 3.6; Göney ve Arka. nın ise (8), 100 olguluk serisinde % 3.0 olarak bildirilmektedir. Schirmer ve Ark. (16) 152 olguluk serisinde majör komplikasyon görülmediği bildirilmekte, % 7.2 oranında minör komplikasyon, % 36 postoperatuar analjezi gereksinmesi, % 87 olgunun bir günde taburcu olduğu ve aktif hayata dönüşün ortalama bir hafta olduğunu bildirilmektedirler. Graves ve Ark. (9), 304 olguluk serisinde laparoskopik kolesistektominin iki büyük üstünlüğünden birinin postoperatuar ağrıların belirgin derecede az olması; diğerinin ise kısa hospitalizasyon süresi ve bir hafta içersinde aktif hayata dönüş nedeni ile ekonomik avantaj olduğunu belirtmektedirler. Bununla birlikte % 2 oranında ince barsak yaralanması, koledok

yaralanması, ileus ve postoperatif ateş gibi komplikasyonlar ile % 6.9 oranında açık kolesistektomiye dönüş bildirmektedir. Berci ve arkadaşları (3). 418 olguluk serilerinde intraoperatif kolanjiografide % 90 başarı sağladıklarını ve rutin olarak uygulanmasını önermektedirler. Hartmann poşunun aşırı çekilmesi nedeniyle açık kolesistektomilerde % 3-0.5 oranında rastlanan koledok yaralanması Gadacz ve Ark. (7)'e göre % 1.4 civarındadır. Ayrıca koledokta % 5-10 oranında şüpheli taş, % 6 oranında anomaliler bildirilmektedir. Avcı ve Ark. (1) da yayınladıkları 3 olgudan birinin sistik arter anomalisi olduğunu bildirmektedirler. Quattlebaum ve arkadaşları (10), 201 olguluk serisinde iki olguda laparoskopik koledokotomi uyguladığını bildirmektedirler. Zucker ve Ark. (18), 100 olguluk serisinde % 93 olguda bir günlük hospitalizasyon ve bir hafta içerisinde aktif hayata dönüş; % 3 olguda açık kolesistektomiye dönüş bildirmektedirler. Ayrıca bu konuda özel eğitim ve deneyimin önemini vurgulamakta ve 15-20 laparoskopik kolesistektomi eğitiminden sonra cerrahlara bu yöntemi uygulama yetkisinin verilmesini önermektedirler.

Şimdiye değin yapılan kolesistektomi serilerinde, açık kolesistektomide rastlanan yara enfeksiyonu, intraabdominal sepsis, pulmoner komplikasyonlar, visseral komplikasyonlar, vasküler yaralanmalar gibi komplikasyonlar henüz görülmemektedir. Yalnız Graves ve Ark. (9) serisinde ince barsak yaralanması bildirmektedirler.

Laparoskopik kolesistektomide tartışılan bir sorun da diseksiyon sırasında monopolar elektrokoter veya laserin kullanılmasıdır. Elektrokoterin daha üstün ve daha ucuz olması nedeniyle tercih edilmesini öneren yazarlar (2, 9, 17) olduğu gibi laparoskopik laser kolesistektomiyi savunan yazarlar (11, 12, 13, 16)'da bulunmaktadır.

Tüm serilerde ameliyat süresi, postoperatuar hospitalizasyon süresi, aktif hayata dönüş benzer durumdadır. Kliniğimizdeki çalışmadan elde edilen sonuçlar da literatür verileri ile uyumlu gözükmektedir. (Tablo 5).

Tüm serilerde aktif hayata dönüş süresi bir haftadır (2, 5, 8, 9, 11, 12, 15, 17, 20). Göney ve arkadaşları'nın serisinde 4 gündür. Serimizde, diğer serilerde (2, 5, 8, 9,

Tablo 5 : Çeşitli otörler tarafından bildirilen laparoskopik kolesistektomi sonuçları

OTÖR	YIL	N	ORT. OPERASYON SÜRESİ (Dk)	AK*YE DÖNÜŞ (%)	HOSP. (Gün)	MORB. (%)	MORT. (%)
Dubois ve ark.	1988	36	—	5.5	1	3.6	0
Schirmer ve ark.	1991	152	138	8.5	1	4.7	0
Reddick ve ark.	1989	25	95	7.3	2	0	0
Spaw ve ark.	1991	500	88	1.8	1	1	0
Reddick ve ark.	1990	87	86	2.4	1	2.4	0
Bailey ve ark.	1991	375	100	6.1	1.3	3.5	0.3
Zucker ve ark.	1991	100	118	3.0	1	1	0
Graves ve ark.	1991	304	99	6.9	1	2	0
Göney ve ark.	1992	100	95	3.0	1	3	0
Canbeyli ve ark.	1992	59	75	3.3	2	2	0

AK*: Açık kolesistektomi

11, 15, 16, 18) % 1, -5.5 oranlarında bildirilen Komplikasyonlar % 3.3 olguda görülmüştür.

Ülkemizde laparoskopik kolesistektomi ilk kez 1990 yılında Göney ve arkadaşları (8) tarafından; ikinci olarak da 1991 yılında kliniğimizde başlatılmıştır. Avcı ve arkadaşları (1)'nin 3 olgusu Göney ve Ark. (8)'nin 100 olguluk seri sonuçları 1992 yılında yayınlanmıştır. Sonuçların yabancı literatüre uyumlu olduğu, hatta daha düşük mortalite, morbidite oranları ve erken aktif hayata dönüş (4 gün) daha düşük açık kolesistektomiye dönüş (% 3.0) oranları bildirilmektedir (8). Özmen ve Ark. (Ulusal Cerrahi Kongresi, 1992, Özet Kitabı, Sa: 228) 15 olguluk serisinde operasyon süresinin 71 dk. (30 ila 120 dk), açık kolesistektomiye dönün yalnızca bir olgu bulunduğunu; majör ve minör komplikasyon, mortalite olmadığını bildirmektedirler. Yine Göney ve Ark. (Ulusal Cerrahi Kongresi, 1992, Özet Kitabı, S : 231), 200 olguluk serisinde operasyon süresinin 70 (22-125) dk. hospitalizasyonun bir günden az ve aktif hayata dönüş süresinin üç gün olduğunu bildirmektedirler.

Operasyon süresinin açık kolesistektomiden daha uzun oluşu; daha pahalı ve masraflı bir yöntem olmasına karşın hospitalizasyon süresinin kısalığı ameliyat sonrası ağrının minimal olması, aktif hayata erken başlama, kesi fitiği riskinin olmaması ve estetik üstünlükleri nedeniyle laparoskopik kolesistektomi, yakın bir gelecekte izole taşlı kolesistitlerde klasik açık kolesistektomiye üstünlük sağlayacak gibi gözükmektedir.

KAYNAKLAR

1. Avcı C, Avatan L, Video-laparoskopik kolesistektomi, Endikasyon, Teknik ve sonuçlar (3 ilginç Vaka Nedeniyle) *Ulusal Cerrahi Derg*, 1991; 7 (4): 231-5.
2. Bailey RW, Zucker KA, Flowers JL, et al. Laparoscopic Cholecystectomy, Experience with 375 consecutive patient, *Ann Surg*, 1991; 531-41.
3. Berci G, Sackier J, Paz-Partlow M. Routine or selected intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy? *Am J Surg*, 1991; 161: 355-60.

4. Cushieri A, Berci G, McSherry CK. Laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg*, 1990; 159: 273.
5. Dubois F, Icard P, Berthelot G, Levard H. Coelioscopic cholecystectomy, Preliminary report of 36 cases, *Ann Surg*, 1990; 211: 60-2.
6. Frazee RC, Raports JW, Okeson GC, et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy, A Comparison of postoperative pulmonary function. *Ann Surg*, 1991; 213: 651-4.
7. Gadacz TR, Talamini MA. Traditional versus laparoscopic cholecystectomy, *Am J Surg*, 1991; 161: 336-8.
8. Göney E, Hızlı F, Ferah Ö, Evriike H, Laparoskopik kolesistektomi: İlk 100 olgu sonuçları, *Ulusal Cerrahi Dergisi* 1992; 8: 92-100.
9. Graves HA, Ballinger JF, Anderson WJ. Appraisal of laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg*, 1991; 213: 655-64.
10. Hunter JG. Laser or electrocautery for laparoscopic cholecystectomy, *Am J Surg*, 1991; 161: 345-9.
11. Quattlebaum JK, Flanders HD. Laparoscopic treatment of common bile duct stones. *Surgical Laparoscopy and Endoscopy*, 1991; 1: 26-31.
12. Reddick EJ, Olsen DO. Laparoscopic laser cholecystectomy, A comparison with mini-lap cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 1989; 3: 131-3.
13. Reddick EJ, Olsen DO. Reddick Laparoscopic cholecystectomy. *KTP/532 Clinical Update*, 1990;31.
14. Reddick EJ, Olsen DO. Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy. *Am J Surg*, 1990; 160: 485-9.
15. Sackier JM, Berci G. Diagnostic and interventional laparoscopy for the general surgeon. *Contemporary Surgery*, 1990; 37: 15-26.
16. Shirmer BD, Edge SB, Dix J, et al. Laparoscopic cholecystectomy, Treatment of choice for symptomatic cholelithiasis. *Ann Surg*, 1991; 213: 655-77.
17. Spaw AT, Reddick EJ, Olsen DO. Laparoscopic laser cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 1991; 1: 2-5.
18. Voyles CR, Meena AL, Petro AB, Haick AJ, Koury AM. Electrocautery is superior to laser for laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg*, 1990; 60: 457.
19. Zucker KA, Bailey RW, Atlas of Endocholecystectomy, 1991; 1-14.
20. Zucker KA, Bailey RW, Gadacz TR, Imbembu AL. Laparoscopic guided cholecystectomy. *Am J Surg*, 1991; 161: 36-44.