

Ekstra-korporal laparoskopik apendektomi*

(**)

ÖZET

Laparoskopik apendektomi başlangıçtaki tereddütlere rağmen, apandisitli hastalarda tercih edilen yöntem olmuştur. Mayıs 1992-Kasım 1995 tarihleri arası apandisit bulgu ve semptomları olan 142 hastadan 135'ine ekstra-korporal laparoskopik apendektomi yapıldı. 7 hastada (% 4.9) açık ameliyata geçildi. Bu teknikte, apandiks sağ fossadaki trokardan batin dışına alınarak apendektomi gerçekleştirildi. Akut inflamasyon 117 hastada (% 82) histolojik olarak teyid edildi. 3 hastada (% 2.2) yara enfeksiyonu, 2 hastada (% 1.5) ise intraabdominal abse gelişti. Ortalama ameliyat süresi 34 (20-95 dk) olup hastanede yatış süresi 1.9 (1-5 gün) olarak belirlendi. Alınan sonuçlara göre laparoskopik teknik, açık teknik kadar hızlı ve güvenlidir. Düşük yara enfeksiyon oranı, minimal ağrı ve erken postop. mobilizasyon laparoskopik apendektomi lehine, ancak günümüzde intraabdominal abse insidensi aleyhinedir.

Anahtar kelimeler: Apandisit, laparoskopik apendektomi

SUMMARY

Extra corporeal laparoscopic appendectomy

Laparoscopic appendectomy has become the procedure of choice for patients with apandicitis, in despite of inical debates. Between May 1992 and November 1995, a total of 142 patients with signs and symtoms of appendicitis were subjected to laparoscopic appendectomy. The procedure was completed in 135 cases and converted to open operation in seven (4.9 per cent). In this technique the appendix exteriorized via the trocar from right iliac fossa and appendectomy was completed outside of the abdominal cavity. Acute inflammation was confirmed histologically in 82 per cent (n=117). The wound infection rate was 2.2 per cent (n=3) and the intraabdominal abscess rate was 1.5 per cent (n=2). The median operation time was 1.9 (range 20-95) minutes. The mean hospitalization was 2.1 (range 1-5) days. The collected data show that the technique is as feasible, rapid, and safe as open surgery. Few wound infection, minimal pain and rapid postoperative mobilization is in favor of laparoscopic appendectomy but the intraabdominal abscess rate is still unfavorable.

Key words: Appendicitis, laparoscopic appendectomy

GİRİŞ

Laparoskopik apendektomi ilk kez 1983 yılında Semm⁽¹⁾ tarafından bildirilmesine rağmen, çok az sayıda merkez dışında cerrahların ilgisini çekmiştir. Ancak laparoskopik kolesistektominin yapılmasına başlanması ve alınan sonuçların mükemmelliği cerrahide büyük yankı uyandırmış ve bunu takiben laparoskopik kolesistektomi ve diğer laparoskopik girişimleri "ilk

kez kim yapacak" gibi bir yarışın başlamasına neden olmuştur⁽²⁾. Laparoskopik apendektomi günümüzde 2. sıklıkla yapılan laparoskopik girişim haline gelmiştir. Laparoskopik kolesistektomi tekniği standart hale gelmiş olmasına rağmen, laparoskopik apendektomide değişik teknikler uygulanmak-tadır^(3,4,5). Bunlar 2 kategoriye ayrılabilir; 1 apandiks radiksinin klip, Roeder knot veya endo-GIA ile kapatılıp apendektominin intra-korporal olarak tamamlanması, 2: apandiksin olduğu gibi trokardan dışarı çıkartılarak ekstra korporal apendektomidir. Bu çalışmada 142 hastanın 135'ine gerçekleştirilen ekstra-korporal laparoskopik apendektomi sonuçları irdelenmiştir.

(*) Bu çalışma II. Ulusal Endoskopik-Laparoskopik Cerrahi Kongresi'nde (14-16 Eylül 1995, İstanbul) tebliğ edilmiştir.

(**) Mersin Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Op. Dr.

Tablo 1. Hastaların özelliği ve operatif bulgular

Yaş ortalaması	26 (14-66)	
Cins (E/K)	68:74	
Operatif bulgular	S:142	%
Normal apandiks	11	7.7
Subakut apandisit	14	9.8
Akut apandisit		
Pürülan	90	63.4
Gangrene	14	9.8
Perfore	12	8.5
Abse	1	0.7

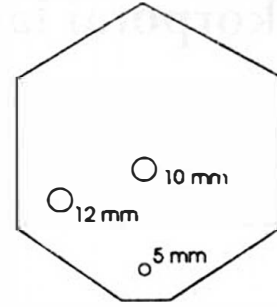
MATERYEL ve METOD

Mayıs 1992-Kasım 1995 tarihleri arası klinik bulgulara göre akut apandisit düşünülen 142 hastanın 135'inde laparoskopik apendektomi başarıyla tamamlandı. 7 hastada (% 4.9) açık apendektomiye geçildi. Başlangıçta akut apandisit düşünülen ancak diagnostik eksplorasyon esnasında cerrahi akut batın nedeni olarak başka patolojilerin tesbit edildiği 6 hastada apendektomi yapılmadı. Bu hastalar çalışma dışı bırakıldı. Serinin diğer özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

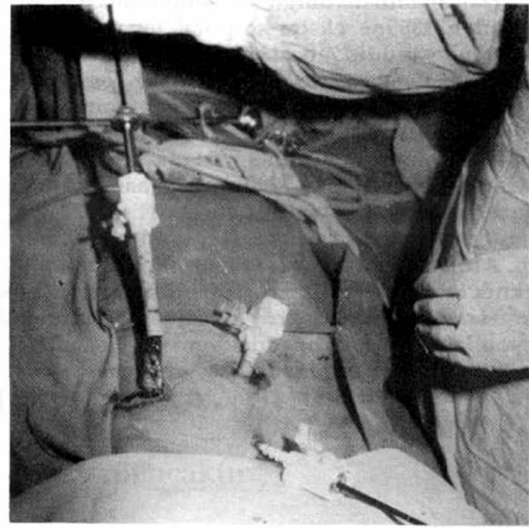
TEKNİK

Hastalar supin-trendelenburg pozisyonunda ameliyata alındı. Tüm hastalara gastrik dekompresyon yapılmasına karşın yalnızca kadın hastalara foley sonda takıldı. Perfore olmayan olgulara pre ve postop. olmak üzere 2 doz antibiyotik profilaksi uygulandı. Perfore olgularda ise 5 gün antibiyotik tedavisine devam edildi.

Subumblikal insizyonla Veress iğnesi girişi yapıldı. 13-15 mmHg basıncına kadar CO₂ ensüfle edildi. Apendektomi için 3 adet trokar girişi kullanıldı (Şekil 1). Subumblikal 10 mm trokardan ilerletilen video-kamera bağlantılı teleskopla diagnostik eksplorasyonu takiben diğer 2 trokar girişi vizyon altında yapıldı. Grasper ile apandiks manipüle ve eksteriorize etmek amacıyla 12 mm trokar ise suprapubik olarak yerleştirildi. Apendiks 12 cm trokardan yerleştirilen grasper ile traksiyona alındı. Uygun olgularda apandiks mobilizasyonu takiben mezosuyla trokar içine çekildi. Apendiks



Şekil 1. Ekstra-korporal apendektomi için trokar giriş yerleri.



Resim 1. A. apandisitli bir hastada apandiksin mezo ile birlikte eksterizasyonu.

ve mezosunun inflamasyona bağlı ileri derecede ödemli olduğu vakalarda, mezo bipolar koterizasyonu takiben vermisden ayrıldıktan sonra apandiks trokar içine alındı. CO₂ desüfle edildi ve apandiks trokar içinde batın dışına alındı (Resim 1).

Radiks bağlandıktan sonra bistüri ile kesildi. Stumpf mukozasının küretajını takiben povidone tatbik edildi. Stumpf gömülmeden batın içine reddedildi. Yeniden pnömoperiton oluşturuldu, stumpf ve ligatür kontrol edildi. Gereğinde yıkama-aspirasyon yapıldı. Endike olduğunda sağ parakolik bölgeye lümenli kaçuk dren konuldu. Operasyondan 6 saat sonra oral sulu gıda alınmasına izin verildi. Katı gıdaya 24 saat sonra başlandı. Genel anestezi etkisinden sonra hastalar mobilize edildi.

SONUÇLAR

142 hastanın 135'inde laparoskopik apendektomi başarıyla tamamlandı. 7 hastada (% 4.9) açık ameliyata geçildi (Tablo 2). Açık apendektomi yapılan 2 hastada Mc Burney, 5 hastada ise median laparotomi insizyonu kullanıldı. Histolojik olarak da verifiye edilen operatif bulgulara göre 117 hastada (% 82) akut apandisit, 14 hastada (% 9.8) subakut apandisit, 11 hastada (% 7.7) ise normal apandiks olduğu görüldü. Apendiksin normal olduğu ancak karın ağrısını izah edecek başka cerrahi patolojinin bulunamadığı 11 hastaya apendektomi yapıldı. Bunlardan 2'sinde ameliyat öncesi Familial Mediterranean Fever (FMF) tanısı mevcuttu. Bir hastaya da ameliyat sonrası dönemde FMF tanısı konuldu.

2 hastada (% 1.5) intraabdominal abse gelişti. Bu hastalardan birincisi 6. gün, diğeri ise 8. gün ateş, halsizlik ve karın ağrısı şikayeti ile yeniden başvurdu. İlk hasta gangrene apandisit olgusu olup apendiksin diseksiyonu esnasında iyatrojenik perforasyon gelişmişti. Ultrasonografide sağ parakolik bölgede 4x3 cm ebadında koleksiyon saptandı. Antibiyotik tedavisiyle spontan rezorbsiyon sağlandı. Diğer hasta ise perfore apandisit olgusuydu. Sağ parakolik bölgeye dren konulmuş olmasına rağmen pelvik

abse gelişti. Laparotomi ile abse drenajı yapıldı. 5 hastaya (% 3.7) sağ fossadaki trokar girişinden sağ parakolik bölgeye lümenli kauçuk dren konuldu. Drenaj endikasyonu, 4 olguda perforasyon, 1 olguda ise ameliyat süresince tam olarak kontrol edilemeyen kanamaydı. Yara enfeksiyonu 3 hastada (% 2.2) görüldü. Bunlardan ikisi sağ fossa diğeri subumbilikal trokar giriş yerindeydi. Drenaj ve antibiyotik tedavisiyle tümünde remisyona sağlandı. 83 hastada (% 61.5) apandiks mezosu ile birlikte eksteriorize edildi. 51 hastada (% 37.8) ise mezo vermisden ayrıldıktan sonra eksteriorizasyon sağlandı.

Obes bir hastada karın duvarının kalınlığı nedeniyle eksteriorizasyon yapılamayıp intraabdominal apendektomi yapıldı. Ortalama ameliyat süresi 34 (20-95) dk olarak tesbit edildi. Ortalama yatış süresi 1.9 gün olarak saptandı. Komplikasyon gelişmeyen hastaların normal aktiviteye dönmelerine 7. gün izin verildi.

TARTIŞMA

Akut apandisit tedavisinde 1889 yılında Mc Burney'in tarif ettiği apendektomi tekniği; küçük bir insizyonla yapılması, güvenirliliği ve sonuçlarının mükemmelliği nedeniyle yüzyıl süresince cerrahların altın standardı olmuştur. Bu nedenle laparoskopik apendektomi laparoskopik kolesistektomiden 5 yıl önce tarif edilmesine rağmen yankı uyandırmamıştır. Laparoskopik apendektomi ile açık apendektomiyi morbidite, mortalite; ameliyat, yatış ve normal aktiviteye dönüş süresi bakımından mukayese eden çok sayıda çalışma yapılmıştır (6,7,8,9,10).

İlk serilerden laparoskopik apendektomi sonrası intraabdominal abse insidensi % 2-5 oranında bildirildi (7,8,10,12). Bu konuda en büyük seriyeye sahip olan Pier ve ark. (2), 915 vakalık serilerinde 2 intraabdominal abse (% 0.2) olgusu bildirdiler. Bizim 135 vakalık serimizde 2 hastada (% 1.5) intraabdominal abse gelişti. Başlangıçta intraabdominal abse insidensinin yüksek olmasının nedeni olarak tecrübe döneminde ameliyatın uzun sürmesi dolayısıyla apendiksin fazla manüple edilmesinden kaynak-

Tablo 2. Açık apendektomiye geçiş endikasyonları

Endikasyon	Hasta sayısı
Diseksiyon güçlüğü	4
Radikse yatan perforasyon	1
A. apandisit + cerum tını	1
Apanküler abse	1
Toplam	7

Tablo 3. Komplikasyonlar

Komplikasyon	Hasta sayısı	%
Intraabdominal abse	2	1.5
Yara enfeksiyonu	3	2.2
Kanamama	1	0.7
Uzunmuş paralitik ileus	2	1.5
Toplam	8	5.9

landığı düşüncesindeyiz. İntraabdominal abse genelde perfore olgularda meydana gelmektedir. Bazı yazarlar ^(7,9) perfore olgularda Mc Burney insizyonundan yapılan apendektomiye kıyasla laparoskopik apendektomide tüm batin kadrantlarının yıkanıp aspire edilmesinin daha efektif olduğunu ve tecrübenin artmasıyla laparoskopik apendektomi sonrası intraabdominal abse insidensinin azalacağı görüşündeler.

Yara enfeksiyonu insidensi açık apendektomiye kıyasla laparoskopik apendektomide tartışmasız çok daha düşük orandadır. Bu da apendiksin yaraya teması olmadan trokar içinde batin dışına alınmasına bağlıdır ⁽⁷⁾. Diğer önemli bir etken ise açık apendektomide insizyondan batına girildiği anda perfore olgularda yaranın direkt pü ile temasıdır. Laparoskopik ekstra-korporal olarak yaptığımız 135 apendektomide 3 olguda (% 2.2) yara enfeksiyonu görüldü. İntraabdominal olarak yapılan apendektomilerde, yara enfeksiyonu insidensi % 1-2 olarak bildirilmiştir. Kesin veriler olmamasına karşın ekstra-korporal teknikle stumpun yara ile teması neticesi yara enfeksiyonu insidensinin yüksek olabileceğine dair görüşler vardır ^(7,11).

Önceki bildirilen serilerde ameliyat süresinin uzun olmasına karşın Pier ve ark. ⁽²⁾, tecrübelerinin artmasıyla süresi 15-20 dk indirdiklerini bildirdiler. Biz serimizde ortalama ameliyat süresini 34 (20-96) dk olarak tesbit ettik. İntraabdominal apendektomiye kıyasla ekstra-korporel apendektomide ameliyat süresinin daha kısa olduğu düşüncesindeyiz.

Açık apendektomilerde negatif apendektomi oranının % 10 ile % 30 arasında değiştiği bildirilmektedir ^(13,14). Bu genelde Mc Burney insizyonu yapıldığında ileride bir yanlış anlamamanın olmaması nedeniyledir. Diagnostik laparoskopi bu çelişki durumu ortadan kaldırmıştır. Ayrıca Mc Burney insizyonuna kıyasla mükemmel bir diagnostik eksplorasyon imkanı verir. Serimizde diagnostik eksplorasyon sonucu apendiksin normal, karın ağrısını izah edecek diğer cerrahi patolojilerin tes-

bit edildiği 6 hastada apendektomi yapılmadı. Ancak cerrahi patolojilerinin tesbit edilmediği 11 hastada (% 7.7) negatif apendektomi yapıldı. 5 hastada semptomatoloji kayboldu, 3 hastada ise FMF mevcuttu. FMF krizindeki bulgular genellikle a. apandisit taklit eder ve hastaların çoğunluğuna negatif apendektomi yapılır. Bundan dolayı sıklıkla, kriz geçiren FMF tanılı hastalara efektif laparoskopik apendektomi önerilmektedir ⁽¹⁵⁾. Diagnostik laparoskopi negatif apendektomi oranının azalmasına neden olmuştur. Değişik serilerde laparoskopik negatif apendektomi oranı % 5-15 arası olarak bildirilmektedir ^(2,7,8).

Apendiks radiksinin ekstra-korporel olarak bağlanması, intraabdominal olarak bağlanmasından daha güvenlidir. Pier ve ark. ⁽²⁾, 2 hastada intraabdominal olarak bağlandıktan sonra stumpdan kaçak meydana geldiğini ve bunu operasyon esnasında farkederek açık apendektomiye geçtiklerini bildirdiler. Ayrıca stumpun uzun bırakılmasına bağlı olarak rekürren apandisit olguları bildirilmiştir ⁽¹⁶⁾.

Laparoskopik apendektomi, laparoskopik kolesistektomiden daha kolay bir ameliyattır. Bazı merkezlerde cerrahi asistanı eğitim programı dahilinde yapılmaktadır ^(17,18). Laparoskopik apendektominin görünen tek dezavantajı intraabdominal abse insidensinin yüksek olmasıdır. Laparoskopik kolesistektomide koledok yaralanma insidensinde olduğu gibi tecrübenin artmasıyla intraabdominal abse insidensi de azalacaktır.

KAYNAKLAR

1. Semm K. Endoskopie appendectomy. Endoscopy 1983; 15:59-64.
2. Pier A, Götz F, Bacher C, Ibal R. Laparoscopic appendectomy. World J Surg 1993; 17:29-33.
3. Avcı C. Video-laparoskopik apendektomi. End Lap ve Min İnv Cer 1994; 1:69-76.
4. Byrne DS, Bell G, Morrice JJ, Orr G. Technique for laparoscopic appendectomy. Br J Surg 1992; 79:574-575.
5. Tate JJT, Chung SCS, Li AKC. Laparoscopic appendectomy. Int Surg 1994; 79:247-250.
6. Corso FA. Laparoscopic appendectomy. Int Surg 1994; 79:247,250.
7. Mompean JAL, Campos RR, Paricio PP. La-

paroscopic versus open appendectomy: a prospective assessment. Br J Surg 1994; 81:133-135.

8. Schirmer BD, Schmiege RE, Diks J, Edge SB, Hanks JB. Laparoscopic versus traditional appendectomy for suspected appendicitis. Am J Surg 1993; 165:670-675.

9. Vargas HJ, Tolmos J, Klein SR, Vadis IP, Stamos MJ. Laparoscopic appendectomy in the 1990's. Int Surg 1994; 79:242-246.

10. Tate JJT, Chung SCS, Dawson J, Leong HT, Chan A, Lau WY, Li AKC. Conventional versus laparoscopic surgery for acute appendicitis. Br J Surg 1993; 80:761-764.

11. Schffino L, Mouro J, Karayel M, Levard H, Berhelot G. Laparoskopik apendektomi: ardısıra yapılan 154 olgunun irdelenmesi. End Lap ve Min Inv Cer 1994; 1:94-102.

12. Reiertsen O, Trondsen E, Bakka A, Andersen OK, Larsen S, Rosseland AR. Prospective non-randomized study of conventional versus laparoscopic appendectomy. World J Surg 1994; 18:411-416.

13. İzbiki JR, Koefel WT, Wilker DK. Accurate diagnosis of acute appendicitis: a retrospective and prospective analysis of 686 patients. Eur J Surg 1992; 158:227-231.

14. Lau W, Fan S, Yiu T, Chu K, Wong S. Negative finding at appendectomy. Am J Surg 1984; 148:375-378.

24 15. Reissmen P, Durst AL, Rivkind A, Szold A, Chetrit EB. Elective laparoscopic appendectomy in patients with familial mediterranean fever. World J Surg 1994; 18:138-142.

25 16. Wright TE, Diaco JF. Recurren appendicitis after laparoscopic appendectomy. Int Surg 1994; 79:251-252.

26 17. Neal GE, Mc Clintic EC, Williams JS. Experience with laparoscopic and open appendectomies in a surgical residency program. Surg Laparosc Endosc 1994; 14:272-276.

27 18. Sosa JL, Sleeman D, Mc Kenney MG, Dygert J, Yarish D, Martin L. A comparison of laparoscopic and traditional appendectomy. J Laparoendosc Surg 1993; 3:129-131.

Alındığı tarih: 24 Aralık 1995

Yazışma adresi: Op. Dr. Ahmet Tekin, Mersin Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Mersin