

Üst Gastrointestinal Sistemde Stapler Kullanımı

THE USING OF STAPLER IN UPPER GASTROINTESTINAL TRACT

Doç.Dr. Fuat ATALAY, Dr.Hakan HALICI, Dr. Haldun GÜNDOĞDU, Dr.Tevfik Altan AKTNCIOĞLU,
Dr. Vedat KIRIMLIOĞLU, Dr. Canbek SEVEN, Dr. Alpaslan GENCER, Dr. Mustafa Şerif ONARAN

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi (....sroouteroloji Cerrahisi Kliniği, ANKARA

ÖZET

Kliniğimizde üst gastrointestinal sistemde; 11'li malign (%73.3), 4'ü benign (%16.6) hastalık nedeniyle opere edilen 15 olguda, çeşitli anastomozlar stapler kullanılarak yapıldı. Olguların 57 kadın (%33.3), 10'u erkek (%66.6) olup, yaşları ortalama 51 (30-61) idi.

Total mide rezeksiyonu uygulanan 11 olgudan ikisinde, Hunt-Lawrence 'ta zında mide rezervuarı teşkili çift stapler uygulanarak; 3 olguda Roux Y tarzında uç-uca, 6 olguda Roux Y tarzında uç-yan ösofagojejunostomi tek stapler kullanılarak gerçekleştirildi.

Alkalen reflü gastrit mevcut olan bir olguda antrektomi sonrası midenin kapatılması ve Roux Y tarzında gastrojejunostomi, çift stapler kullanılarak yapıldı.

Skleroterapi ile durdurulamayan ösofageal varis kanamalı 3 olguda stapler ile "transsection" uygulandı.

Anastomoz sızıntısı olguların hiçbirinde görülmedi (%0). Operatif morbidite %20, mortalite %6.6 olarak gözlemlendi.

Halen devam etmekte olan çalışmamızdaki, erken postoperatif bulgular değerlendirilerek literatürle karşılaştırıldı.

Anahtar Kelimeler: Üst gastrointestinal kanal.
Total gastrektomi Özofageal transeksiyonu,
Stapler kullanımı

T Klin Gastroenterolojopatoloji 1992, 3: 26-31

Geliş Tarihi: 26.11.1991

Kabul Tarihi: 11.12.1991

Yazışma Adresi: Dr.Etial ATALAY
Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi
Gastroenteroloji Cerrahisi Kliniği
ANKARA

S L M M A R Y

15 cases, 11 malignant (73.3%) and 4 benign (16.6%), with upper gastrointestinal disease has been operated and various anastomoses were accomplished by the stapler device. 5 cases were women (33.3%), 10 were men (66.6%), mean age was 51 (30-61).

Total gastric resection was performed in 11 cases with gastric carcinoma. In two of these cases Hunt-Lawrence type gastric reservoir was accomplished with two stapler devices. In three cases Roux Y type end-to-end esophagojejunostomy and in six cases Roux Y type end-to-side esophagojejunostomy was performed with the use of a single stapler device.

In a case with alkaline reflux gastritis, closure of the stomach after atherectomy and Roux-Y type gastrojejunostomy was accomplished with two stapler devices.

Three cases with esophageal varice bleeding in which sclerotherapy remained unsuccessful, transsection was performed with stapler device. Operative morbidity was 20%, and mortality rate was 6.6%, Leakage from the anastomosis was not observed in any of the cases (0%).

In this preliminary report early postoperative findings are evaluated and compared with the related literature.

Key Words: Upper gastrointestinal tract. Total gastrectomy, Esophageal transection, The using of staplers

T Klin Gastroenterolojopatoloji 1992, 3: 26-31

İlk defa Rusya'da 1960'lı yıllarda gastrointestinal anastomozlarda kullanılmaya başlanan stapler ile anastomoz tekniği, daha sonra Batı dünyasına Steichen tarafından tanıtılmış; Ravitch ve Steichen 1970'li yıllarda EEA stapler (End-to End

Stapler)'ini geliştirmişlerdir (1,2). Daha sonra Li-
neer staplerler kullanıma girmiştir (3). Günümüzde
de çeşitli staplerler, çok çeşitli operasyonlarda kul-
lanılmaktadır.

Çeşitli otörler stapler kullanılmasının avantajla-
rını şöyle belirtmektedirler (4-6).

1. Kolay ve hızlı uygulanması ile ameliyat sür-
esini minimuma indirir. Bu nedenle operasyon es-
nasında kontaminasyonu azaltır.

2. Anastomozun kenarları eşit gerilime uğrar
ve düzgün şekilli bir anastomoz sağlanır.

3. Anastomoz kaçağı düşüktür.

4. Kardiyak kanserlerinde toraks açılmadan ya-
pılan rezeksiyon nisbetini artırır.

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroente-
roloji Cerrahisi Kliniğinde, Eylül 1990'da, staplerin
üst gastrointestinal sistem operasyonlarında kulla-
nılması ile ilgili bu çalışma başlatılmıştır. Çalışma-
mız halen devam devam etmektedir. Konu ile ilgili
ilk deneyimlerimiz sunulmuş, literatürle karşılaştı-
rılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Stapler tekniği 11'i malign 4'ü benign hastalık
nedenlerine bağlı toplam 15 olguda kullandı. Olgu-
lardan total gastrektomi yapılanlarda, total parente-
ral nutrisyon uygulandı. Prolifaktik antibiyotik olarak
seftriakson 1 gr/iv/tek doz olacak şekilde, peropera-
tuar, anestezi indüksiyonunu takiben kullandı.

Girişimlerde göbek üstü median kesi, uygulan-
dı.

Stapler tekniği olgularda başlıca üç cins operas-
yonda uygulandı Tablo 1.

1. Total mide rezeksiyonu sonrası pasaj sağ-
lanmasında;

a) Roux Y' tarzında uç-uca özofagojejunosto-
mi; 3 olguda uygulandı. Üçünde de EEA 28 (End-
to-End Anastomosis) stapleri (Autosütür) kullandı-
ldı (Şekil 1).

b) Roux Y' tarzında, uç-yan özofagojejunosto-
mi; 6 olguda uygulandı. Bu olgulardan birinde EEA
25; birinde EEA 31; ikisinde EEA 28 staplerleri,
ikisinde İLS 29 (intra Luminal Stapler) stapleri
(Ethicon) kullandı (Şekil 2).

c) Hunt-Lawrence tarzında rezervuar yapılmı-
ş iki olguda uygulandı. Özofagojejunal anasto-
moz bir olguda EEA 28, bir olguda İLS 29 stapleri
kullanılarak yapıldı. Rezervuar her iki olguda da
PLC 75 (Proximate Linear Cutter) Stapleri (Ethi-
con) kullanılarak temin edildi (Şekil 3).

2. Skleroterapi ile durdurulamayan özofagus
varis kanaması mevcut olan üç olguda "özofageal
transection" uygulanmasında; bir olguda 25 iki olgu-
da 28 mm'lik stapler kullandı (Şekil 4).

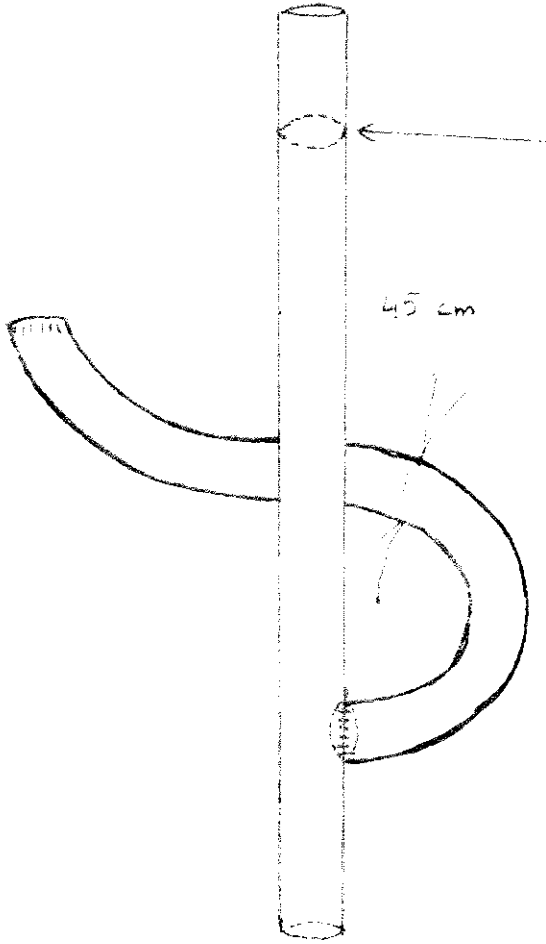
3. Tıbbi tedavi ile diizelmiyen alkalin reflü
gastriti mevcut olan bir olguda uygulanan konver-
siyon ameliyatında; antrektomi sonrası mide kapa-
tılmasında RL 90 (Ethicon); gastrojejunostomi
(Roux Y) yapılmasında EEA 31 stapleri kullandı
(Şekil 5).

Total gastrektomiden sonra özofagojejunostomi
yapılırken, özofagus kesik kenarından "Purse string"
stür; 2 olguda cihaz yardımı ile, diğer 9 olguda ise
manuel 2/0 prolene ile devamlı kenardan 3-4 mm
uzaktan, dıştan-içe 8 mm aralıklarla geçilerek ko-
nuldu.

Roux Y'nin distaldeki uç-yan jejunojunostomi
anastomozları çift kat; atravmatik kadgüt ve 3/0
dixon veya 3/0 ipek kullanılarak yapıldı. Duode-
num Douyen usulü manuel gömüldü, özofageal
"transection" uygulanan olgularda açılan gastrotomi

Tablo 1. Stapler Cinsleri ve Uygulandığı Operasyonlar

	ELA 25	EEA 28	Eli A 31	İLS 25	İLS 29	PLC 75	RL 90	Toplam
Total mide rezeksiyonu								
—Uç-uca özofagojejunostomi (Roux Y)		3						3
—Uç-yan özofagojejunostomi (Roux Y)	1	2	1		2			6
Hunt-Lawrence mide rekonstrüksiyonu		1			1	2		4
Özofageal "Transection"	1				2			3
Konversiyon Ameliyatı			1				1	1
Toplamı	2	6	2		5	2	1	(18) 15



Şekil 1. Total gastrektomi sonrası ne-uca stapler ile Roux Y

çift kat; atravmatik kadgut ve 2/0 ipek kullanılarak kapatıldı.

A.kaien ret Ü gastritti otluda duodenum manuel Douyen ustlitt gömüldü. Roux Y'nin ciistal anostomozu da yine manuel gerçekleştirildi.

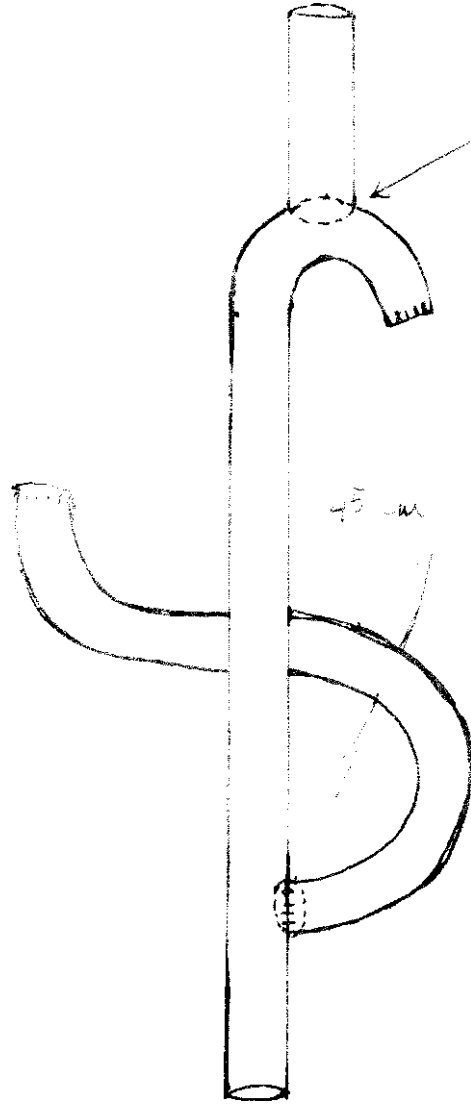
Hastalar anostomozda benign darlık gelişimi ve tümörlü olgularda lokal nüks açısından 3 ayda bir kontrolâ çağrılarak hastaneden çıkarıldılar.

Operatif özellikleri yukarıda anlatılan olguların postoperatif komplikasyonları değerlendirildi.

SONUÇLAR

Olguların 10'u erkek (%66.6), 5'ini kadın (%33.33) olup, ortalama yaş 51 (30-61) idi.

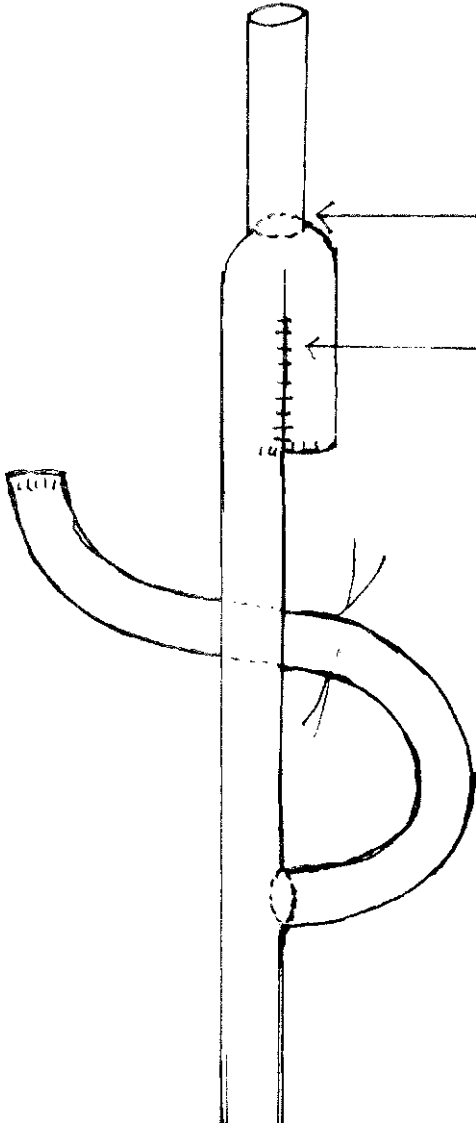
Operasyon nedeni 11 olguda (96.7) mide kanseri, 3 olguda özofagus varis kanaması (27.3) ve bir olguda alkalen reflü gastrit (7.3) idi.



Şekil 2. Total gastrektomi sonrası uç yan stapler ile Roux Y özofagojejunostomü uygulanması.

Mide kanseri olgularından; 6 olguda tümör kardiada; 3 olguda korpusta, 2 olguda ise linitis plastica tarzında yerleşim göstermekte idi. Histopatolojik incelemede 4 olguda müsinöz adenokarsinom, 1 olguda fibröz adenokarsinom ve 6 olguda adenokarsinom tesbit edildi.

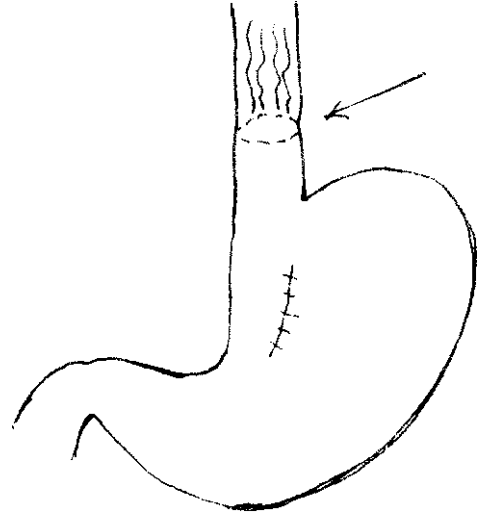
Özofagojejunostomi yapılırken 2 olguda "Purse string" cihazı ile geçirilen "Purse-string stür yeterli olmadı ve anastomoz inkontinlet oldu. Anastomoz



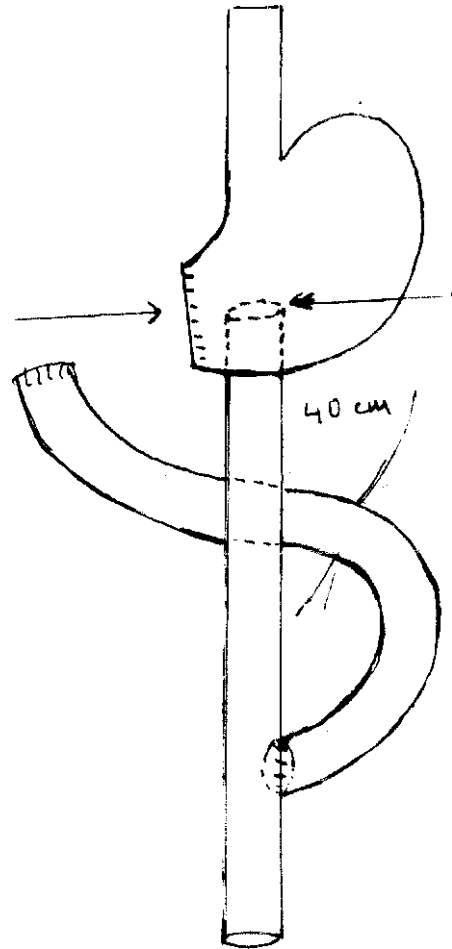
Şekil 3. Hunt-Lawrence tarzında mide rekonstrüksiyonu ve stapler kullanım yerleri.

defekti tek, tek 3/0 ipek stürlerle onarıldı. Diğer olgularda purse-string" stür, manuel konuldu. Anastomozlar komplet oldu.

Postoperatif dönemde bir olguda yara enfeksiyonu, bir olguda pulmoner enfeksiyon, bir olguda hepatorenal sendrom gelişti. Yara enfeksiyonu ve pulmoner enfeksiyon gelişen olgular tıbbi tedavi ile düzeldiler. Özofageal "transection" uygulanan özofageal varis kanamalı, sirozlu olgu hepatic komaya



Şekil 4. Özofagus varis kanamalarında stapler ile özofageal "transection" uygulanması.



Şekil 5. Antereklomi, Roux Y gastrojejunostomide stapler kullanım yerleri.

girerek, postoperatif 11.gün kaybedildi. Bu olguda anastomoz kaçağına ait bir bulgu yoktu. Böylece operatif morbidite toplam 3 olguda (**%20**), mortalite bir olguda (%6.6) gözlemlendi.

Olgulardan hiçbirinde anastomoz sızıntısı gözlenmedi (%0). Anastomoz sızıntısı klinik olarak görülmediği gibi; postoperatif 7.günde Omnipaque ile çekilen pasaj grafilerinde radyolojik olarak da tesbit edilmedi (Şekil 6,7).

Operasyon sürelerinde ortalama 30-50 dakikalık bir kısalma temin edildi. Olgular hastaneden ortalama 11. günde (9-18 gün) çıkarıldı. 3 ayda bir kontrollere çağırıldı.

3-6 aya kadar kontrolleri yapılan olgularda henüz benign striktür veya lokal nüks tümör gelişimi tesbit edilmedi.

TARTIŞMA

Mide kanseri nedeniyle; total gastrektomi uygulama oranı çeşitli serilerde % 16.2-48 arasında değişmektedir (7-9). Total gastrektomi sonrası postoperatif morbidite ve mortalitenin esas sebebini,



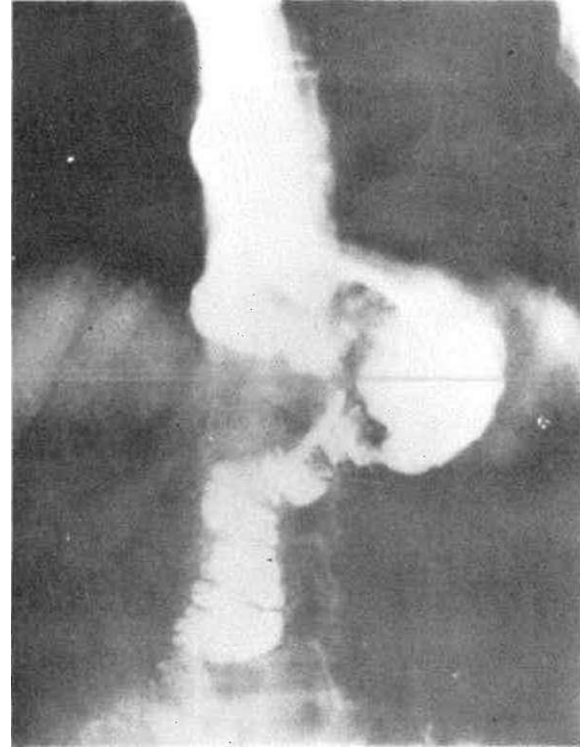
Şekil 6. Total gastrektomi sonrası uç-yan özofagojejunostominin stapler kullanılarak yapıldığı bir olgumuzda; postoperatif 7.günde çekilen pasaj grafisi.

özofagointestinal anastomoz sızıntısı teşkil etmektedir (2,10).

Stapler ile uygulanan özofagojejunal anastomozlarda dokuda ödem ve inflamasyonun daha az olduğu, yara iyileşmesinin daha çabuk olduğu, anastomoz sızıntısının manuel uygulamalardan daha az olduğu bir çok yayında bildirilmektedir (4,6,10). Hopkins (11) serisinde; stapler kullanılarak yapılan anastomozda leak oranını %3.5; el ile yapılan anastomozda ise %10 olarak bildirmektedir. Sugimachi'nin (5) serisinde stapler kullanılarak yapılan anastomoz sızıntısı %0.4, Wong'un (10) serisinde %3.4 olarak bildirilmektedir. Wong el ile yapılan anastomoz sızma oranını da %3.5 bildirmektedir.

Kliniğimizde 1988 yılında yapılan bir çalışmada; Güven (13) ve arkadaşlarınca, 50 olguluk özofagojejunostominin el ile uygulandığı total gastrektomi serisinde, sızma oranı %6 olarak tesbit edilmişti. Kliniğimizde yapılan stapler anastomozlarında sızma oranı, %0 olarak tesbit edilmiştir.

Görüldüğü gibi stapler ile yapılan anastomozlar el ile yapılanlara göre daha emniyetlidir.



Şekil 7. Total gastrektomi sonrası Hıitt-Lawrence tarzında mide rekonstrüksiyonunu stapler tekniği ile yapıldığı bir olgumuzda; postoperatif 7.günde çekilen pasaj grafisi.

Stapler ile yapılan anastomozlarda, el ile yapılanlara göre geç dönemde daha sık benign darlık geliştiği belirtilmektedir. Fakat kullanılan staplerin çapı büyüdükçe bu oranın azaldığı bildirilmektedir (4,10). Bu nedenle anastomozlarda EEA 25 veya İLS 25 gibi 25 mm. çaplı staplerler yerine EEA 28 veya İLS 29, hatta mümkünse EEA 31 veya İLS 33 gibi daha geniş çaplı staplerler kullanılması önerilmektedir (3,10,14). Çalışmamız 6 ay önce başlatıldığı için hastaların uzun takipleri henüz mevcut olmamakla birlikte, bu süre içerisinde darlık tesbit edilmemiştir.

Staplerin anastomozda kullanılması ile operasyon süresi oldukça kısalmaktadır. Olgularımızda deneyimimiz arttıkça operasyon süresinin kısaldığını gözlemekteyiz. Tiede ve arkadaşları (15) total gastrektomi sonrası mide rekonstrüksiyonunu ortalama 1 saat 50 dakikada yapmışlar, takriben operasyon süresinde 50 dakikalık bir kısılma temin ettiklerini bildirmişlerdir.

Dewan (16) ve arkadaşları stapler ile anastomoz teknikleri Bilothe I, Bilothe II ve Roux Y rekonstrüksiyonlarında mide rezeksiyonu sonrası uygulamışlardır. Kliniğimizde manuel olarak kolay anastomoz yapılabilen olgularda, konversiyon ameliyatı uyguladığımız bir olgu haricinde, stapler rutin kullanılmamaktadır.

Özofagus varislerine bağlı kanamalarda, skleroterapi ile hemostaz sağlanamıyorsa; stapler ile özofageal "transection" oldukça etkili bir yöntem olarak görülmektedir. Bu girişim RL 90 veya TA 90 kullanılarak midenin fundustan kapatılarak devaskularizasyonunu takiben EEA 28 veya İLS 29 kullanılarak uç-yan özofagojejunostominin yapılabilirdiği, standart İvor Levvis metodunun uygulanması ile veya bizim vakalarımızda uyguladığımız şekilde; mide ön yüzde açılan gastrotomidan girilerek kardiannın 3-5 cm. proksimalinde EEA 28 veya İLS 29 kullanılarak yapılan "transection" ve buna ilave V.coronaria ve V.breveslerin ligasyonu ile de yapılabilir. Bu metotla, operasyon sonrası hepatic kan akımında azalma olmaksızın iyi bir hemostaz temin edilebilmektedir. Yine bu konuyu destekleyen birçok yayın bildirilmektedir (17,18).

Sonuç olarak; özellikle total gastrektomi sonrası özofagojejunostomi yapılmasında veya mide rekonstrüksiyonlarında ve özofagus varis kanamalarında özofageal "transection" gayesi ile stapler kullanımı

hem operasyon süresini kısaltmakta; hem de anastomozun daha emniyetli olmasını temin etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Steieheii EM, Ravitch MM. Mechanical sutures in esophageal surgery. *Ann. Surg.* 1980;191:373-81.
2. Fekete E, Gayet B, et al. Four hundred esophageal anastomoses with a stapler. *Int. surg.* 1989, 74:69-72.
3. Fazio Wv, Jagelman DG, et al. Evaluation of the proximate-ILS circular stapler. *Ann. Surg* 1985; 20:108-14.
4. Ballantyne GH, Burke JB, et al. Accelerated wound healing with stapled enteric suture lines. An experimental study comparing traditional sewing techniques and a stapling device. *Ann. Surg.* 1984; 201:360-64.
5. Sugunachi K, Ohno S; et al. Safety of EEA staplers for anastomosis between upper esophagus and the gastric tube. *Jour. Surg. Oncol* 1990; 43:40-44.
6. Junginger Til, Walgenback S, Pichlmaier II. Die zirkuläre klamineranastomose (EEA) nach gastrectomie. *Chirurg* 1983;64:161-65.
7. Bittne R, Schirrow II, et al. Total gastrectomy; A 15 year experience with particular reference to the patient over 70 years of age. *Arch. Surg.* 1985; 120:1120-25.
8. Gall FP, Hermanek P. New aspects in the surgical treatment of gastric cancer. *The Am. J. Surg* 1980; 140:636-38.
9. Koga S, Kishiimoto II. Results of total gastrectomy for gastric cancer. *The Am. J. Surg.* 1980; 140:636-38.
10. Wong J, Cheung II, et al. Esophago-gastric anastomosis performed with a stapler: The occurrence of leakage and stricture. *Surgery* 1987; 101:408-15.
11. Hopkins RA, Alexander JC, Post lethwait RW. Stapled esophago-gastric anastomosis, *The Am. J. Surg.* 1984; 147:283-87.
12. Waltlier BS, Oscarson JF.A, et al. Esophagojejunostomy with the EEA stapler. *Surgery* 1986; 99:598-603.
13. Güven S, Karahan Y, et al. Mide kanseri nedciii ile total gastrektomi uygulamaları, *Mavi Bülten* 1988; 20:153-64.
14. Seufert RM, Matthiesen As, Beyer A. Total gastrectomy and oesophagojejunostomy - a prospective randomized trial of hand-sutured versus mechanically stapled anastomoses, *Br. J. Surg* 1990; 77:50-2.
15. Thiede X, Fuclis KH, Ilame.lman H. Pouch and Roux en Y reconstruction after gastrectomy. *Arch. Surg* 1987; 122:337-42.
16. Dewan S, Hans SS, Mittal VK. Use of EEA stapler in reconstruction after gastric resection. *Surg. Gynecology, Obstet* 1989; 168:59-62.
17. Cai CJ, Wang CP. Use of staplers. On oesophago-gastric varices; *Br. J. Surg* 1988; 75:1098-99.
18. Bessa SM, Helmy I, et al. Esophageal transection by the, EEA stapler for bleeding esophageal varices in schistosomal hepatic fibrosis, *Surg. Gynecology, Obstet* 1988; 166:17-22.