

# Gastro İntestinal Sistem Anastomozlarında Stapler (47 Vakalık bir çalışma)

Dr. Muammer KARAAYVAZ, Dr. Osman DOĞRU, Dr. Nuri Aydın KAMA

**Özet:** Yüzyılın başlarında keşfedilen stapler; geliştirilerek günümüzde cerrahide yaygın kullanılır hale gelmiştir. Bu çalışmaya Ankara Numune Hastanesi Acil Cerrahi Kliniğinde ameliyat edilen 47 mide-duodenum hastası alınmıştır.

24 hastada anastomoz stapler ile yapılırken, 23'ünde ise anastomoz eller gerçekleştirildi. Hastaların hepsi anastomoz yapılma süresi, postoperatif barsak hareketlerinin başlaması ve ağızdan beslenmeye geçiş süresi, postoperatif anastomoz sızıntısı ve diğer komplikasyonlar yönüyle karşılaştırılarak değerlendirildi.

Sonuçlar bize staplerin acil şartlarda da güvenilir bir işlem olduğunu gösterdi. Aynı zamanda elle anastomoz yapılan grupla karşılaştırıldığında komplikasyon oranlarının farklı olmamasına rağmen ( $p>0,05$ ); anastomoz süresinin kısa olması gibi büyük bir avantaja da sahiptir ( $p<0,01$ ).

**Anahtar Kelimeler:** GIS anastomoz, stapler, elle anastomoz.

Budapeşte'li Humer Hultl tarafından, Macar Cerrahi Cemiyetinin 1908 yılındaki 2. kongresinde ilk defa tanıtılan stapler; giderek geliştirilmiş ve günümüzde Gastro İntestinal Sistem (GIS) anastomozlarında yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir (1,2). Ameliyat süresinin kısaltılmasına ek olarak, güç anatomik lokalizasyonlarda da "low-anterior rezeksiyonlarda olduğu gibi" stapler güvenilir anastomoz yapılmasını sağlamıştır (3,4,5). Gastrojejunostomi; özefagojejunos-

**Summary:** STAPLER IN GASTRO INTESTINAL ANASTOMOSES (A Report of 47 Cases)

The stapler, which has been discovered at the beginning of this century, is used widely in surgery today. In this study, 47 patients with gastric-duodenal disease, who have been operated in Ankara Numune Hospital, Department of emergency surgery, have been reviewed.

In 24 patients, anastomosis has been performed by stapler while in 23 others by hand. All of the patients have been evaluated comparing the time required for anastomosis, the onset of intestinal movements postoperatively, the time required for passing to oral nutrition, the leakage of anastomosis postoperatively & the other complications.

The results have showed that using stapler is a very reliable method even in emergency conditions and when compared with the group on which anastomosis has been performed by hand, there is no difference with respect to complication ratios ( $p>0,05$ ). The stapler has the very big advantage that the period of anastomosis is very short ( $p<0,01$ ).

**Key Words:** GIS anastomosis, stapler, by hand anastomosis.

tomi ve gastroduodenostomi gibi mide ameliyatlarında ise, stapler büyük kolaylık sağlamış ve ameliyat süresini kısaltmıştır.

Stapler ve elle yapılan anastomozları karşılaştırılan birçok çalışma yapılmıştır. Ancak acil şartlarda böyle bir karşılaştırmanın yapıldığı çalışmaya raslamadık. Bundan dolayı bizde acil şartlarda stapler ve ile yapılan anastomozları komplikasyonları yönüyle karşılaştırarak değerlendirdik.

**Tablo I:** Stapler ile anastomoz yapılan hastaların patoloji ve ameliyat prosedürleri.

	Mide Ca	Gastrik ulkus	Gastrik Duodenal ulkus	Duodenal ulkus	Duo-denal ulkus perforasyonu
Total gastrektomi Özefagojejunostomi	4	-	-	-	-
Subtotal gastrektomi gastrojejunostomi	6	2	1	1	-
B.T.V Antrektomi Gastrojejunostomi	-	-	4	-	-
B.T.V Gastrojejunostomi	-	-	4	-	1
B.T.V Pilonoplasti	-	-	1	-	-

## MATERYAL ve METOD

Ankara Numune Hastanesi Acil Cerrahi Kliniğinde Ağustos 1990-Kasım 1991 tarihleri arasında acil olarak ameliyata alınan mide ve duodenum hastaları çalışmaya alınmıştır. Hastalara anastomozları yatış sıralarına göre stapler veya elle yapılmıştır. Stapler olarak Austosuture GİA ve EAA tipi kullanırken elle anastomozlarda birinci katı absorbabl sütür materyali olmak üzere 2 kat halinde yapılmıştır.

Hastaların hepsi operasyon süresi, barsak hareketlerinin başlaması, ağızdan beslenmeye geçiş, postoperatif anastomoz sızıntısı ve diğer komplikasyonlar yönüyle karşılaştırılarak değerlendirildi. Aradaki farkın anlamlılığı T testi ile belirlendi.

**Tablo II:** Elle anastomozu yapılan hastaların patoloji ve ameliyat prosedürleri.

	GIS kanaması (duodenal ulkus)	Peptik ülser perforasyonu	Mide Ca perforasyonu
Total gastrektomi Özefagojejunostomi	-	-	1
Subtotal gastrektomi gastrojejunostomi	3	3	-
B.T.V Gastrojejunostomi	5	7	-
B.T.V Pilonoplasti	4	1	-

## BULGULAR

Çalışma süresince 47 hasta ameliyat edilmiştir. Hastalarımızın 12'si (%25,5) kadın, 35'i (%74,4) erkekti, Kadın/Erkek oranı 1/3 idi. Engenç hastamız 18, en yaşlı hastamız 82 yaşındaydı ve ortalama yaş ise 49,53 olarak belirlendi.

24 hastaya anastomoz stapler ile yapılmıştır. Bu gruptaki hastaların 7'si (%29,1) kadın, 17'si (%70,8) erkek idi ve bu grupta ortalama yaş 48,39 olarak belirlendi. 23 hastada ise anastomoz elle yapılmıştır. Bu gruptaki hastaların 5'i (%21,7) kadın, 18'i (%78,2) erkek, ortalama yaş ise 46,71 idi. Her iki grupta yaş ve cins açısından hemen hemen aynıydı.

Anastomozu stapler ile yapılan hastaların teşhisleri, yapılan ameliyatlar Tablo'1 de verilmiş-

**Tablo III:** Oluşan komplikasyonlar İstatiki değerlendirilmesi T testi ile yapılmıştır (p>0,05).

	STAPLER Vaka sayısı	%	Elle anastomoz Vaka sayısı	%
Yara enfeksiyonu	1	%4,1	2	%8,6
Akciğer enfeksiyonu	1	%4,1	2	%8,6
Postoperatif atoni	1	%4,1	2	%8,6
Anastomoz sızıntısı	1	%4,1	-	-
Subfrenik apse	1	%4,1	-	-
Fitobezoar gelişimi	1	%4,1	-	-

**Tablo IV:** İstatiki değerlendirilmesi T testi ile yapılmıştır ( $p<0,01$ ).

	STAPLERLE	ELLE ANASTOMOZ
ortalama anastomoz süresi	12 dakika	30 dakika
ortalama barsak hareketlerinin başlama süresi	postoperatif 2. gün	postoperatif 2. gün
ortalama ağızdan beslenmeye geçiş süresi	postoperatif 3,2 gün	postoperatif 3. gün
ortalama hastanede kalış süresi	7,9 gün	6,7 gün

tir. Bu hastalardan 13'ü aktif üst GİS kanaması 1'i peptik ülser perforasyonu nedeniyle acil olarak operasyona alınmışlardır. 10 hastamızda ise operasyon endikasyonumuz mükerrer kanama idi. Kanama kontrol altına alınıp vital bulgular stabilize olduğu anda mükerrer bir kanamaya meydana vermemek için acil olarak ameliyat edilmişlerdir.

Elle anastomozları yapılan hastalarımızın 12 tanesi üst GİS kanaması nedeniyle 11 tanesi ise peptik ülser perforasyonuna bağlı olarak ameliyat edilmişlerdir. Yapılan ameliyat prosedürleri Tablo 2'de verilmiştir.

Stapler grubunda 1 hastamızda anastomoz sızıntısı, 1 hastamızda subfrenik apse, 1'inde postoperatif atoni, 1 hastamızda Akciğer enfeksiyonu, 1 hastamızda ise postoperatif 15. gün fitobezoar gelişti.

Elle anastomoz yapılan grupta ise 2 hastamızda yara enfeksiyonu, 2 hastamızda Akciğer enfeksiyonu, 2 hastamızda da postoperatif atoni gelişti.

Stapler ve elle anastomoz yapılan hastalarda postoperatif gelişen komplikasyonlar Tablo 3'de verilmiştir.

Stapler grubunda 2 hastamız (1'i anastomoz sızıntısına bağlı olarak postoperatif 32. gün, diğeri ise metastaza bağlı olarak postoperatif 7. gün bilateral subdural hematoma nedeniyle) ex oldu.

Stapler ve elle anastomoz yapılan grublarda ortalama anastomoz süresi, postoperatif barsak hareketlerinin başlaması, postoperatif ağızdan

beslenmeye geçiş ve ortalama hastanede kalış süreleri Tablo 4'de gösterilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere 2 grub arasındaki tek fark anastomoz süreleri idi. Diğer kriterler açısından iki grub arasında bariz fark belirlenemedi ( $p>0,05$  anlamsız).

### TARTIŞMA

G. İ. S anastomozu yapılan hastalarda; acil cerrahi, peritonitis GİS perforasyonu veya intraabdominal apse, gangrene barsak, gastrik veya intestinal obstrüksiyon, Crohn hastalığı, lokalize karsinoma, nonrezektabl karsinoma, karaciğer metastazı veya peritonitis karsinomatoza gibi faktörlerin bulunmasının anastomoz hattındaki iyileşmeyi ters yönde etkilediği bilinmektedir (4).

Bizim serimizdeki hastalar da bu risk faktörlerinden birkaçını birarada taşımaktadır. Acil şartlarda; ameliyatın kısa sürede bitirilmesinin morbitite ve mortaliteyi müspet yönde etkilediği bilinmektedir. Operasyon süresini kısaltmak için alınacak her türlü tedbir, morbitite ve mortaliteyi artırmadığı sürece değer büyüktür. Bundan dolayı stapler ile yapılan anastomozların acil şartlarda güvenilir olup olmadığını araştırdık.

İster elle isterse stapler ile yapılsın GİS'de bir anastomozun iyileşebilmesi için bazı prensiplere sıkı sıkıya uyulmalıdır (4). Bunlar; 1. Anastomoz hattında kanama kontrolü yapılmalı 2. Anastomozun yeterli kan akımıyla beslendiğinden emin olunmalı 3. GİS'in açılmasına bağlı olarak kontaminasyondan kaçınılmalı 4. Dokuları tam olarak karşı karşıya getirerek fibroblast ve fibrinin iyileştirici etkisinden tam anlamıyla yararlanılmalıdır (4).

Serimizde yapılan tüm anastomozlarda bu genel prensipler göz önünde bulundurulmuştur. 2 grub hasta karşılaştırıldığı zaman yaş ve cins dağılımı hemen hemen homejendi. Hastaların patolojileri ve ameliyat prosedürleri birbirine benzemekteydi. Bu açıdan iyi bir karşılaştırma yapacağımıza inanıyoruz.

Stapler ile anastomozların daha kısa sürede yapıldığı çeşitli yayınlarda belirtilmiştir (3,4,6,10).

Bizim çalışmamızda staple ile anastomozlar ortalama 12 dakikada yapılırken, elle anastomozlar ortalama 30 dakika zaman alıyordu. Postoperatif dönemde barsak seslerinin başlaması, ortalama oral gıdaya geçiş ve hastanede kalış süreleri bakımından elle ve staplerle anastomoz yapılan grublar arasında bir fark yoktu. Her ne kadar stapler grubunda ortalama hastanede kalış süresi 1 gün gibi fazla görülürse, bunun esas sebebi anastomozu sızan bir hastamızın uzun süre hastanede kalmasından kaynaklandı. Bu hasta haricinde ortalama hastanede kalış süresi 6,4 gündü. İki grub arasındaki en önemli fark ise ameliyat esnasındaki anastomoz süresinin stapler grubunda bariz şekilde kısa olmasıdır (Tablo 4). Bu farkın T testi ile yapılan değerlendirilmesinde de anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır ( $p<0,01$ ). Bu da bizim ameliyat süremizi kısalttı. Stapler ile tecrübemiz artıkça bu sürenin bariz bir şekilde kısaltıldığını gözledik. 1970'li yıllardan beri yapılan klinik çalışmaların hepsinde özellikle GİS anastomozlarının stapler ile güvenilir bir şekilde ve kısa zamanda yapılabilirliği teyid edilmiştir (3,4,10).

Diğer yandan GİS anastomozlarından sonra oluşabilecek komplikasyonları 3 grup halinde toplamak mümkündür (4).

1. Direkt anastomoz hattına bağlı olarak görülenler (hemoraji, akıntı, enterokutanöz fistül)
2. Anastomozdan uzakta pelvik veya subfrenik apse oluşmuşsa muhtemelen adhezyona bağlı intestinal obstrüksiyon gelişen durumlar
3. Myokard infarktüsü, ateletazi, serebrovasküler ve pulmoner embolizm gibi anastomozla bağlı olmayan komplikasyonlar (54).

Bizim acil şartlarda yapmış olduğumuz çalışmada da her iki grup arasında komplikasyon oranları yönüyle fazlaca bir fark belirlemedik. Ancak tek anastomoz sızıntısı olan hastamız stapler grubundaydı (Tablo 3). Bu postoperatif anastomoz sızıntısı per string sütünün anastomozdan

sonra çekilmesi ve staplerin sütünü kesmemesi nedeniyle anastomoz hattının adaptasyonunun bozulmasına bağlıydı. Bu bizim ilk stapler denememiz sırasında meydana gelmiştir. Nitekim literatürde per string sütünün düz ve güvenli kapama yapmasının önemi vurgulanmaktadır (6). Çünkü stapler ile etrafındaki dokunun tam olmayan adaptasyonunun alet çakıldıktan sonra anastomozda primer kaçağa neden olacağı belirtilmiştir (6). Bizim vakamızda da nedenin bu olduğuna inanıyoruz. Yine stapler ile anastomoz yapılan bir hastamızda oluşan subfrenik apse stapler tekniğinin komplikasyonundan daha çok yapılan ameliyatın sonucuna bağlıydı. Hastamız 10 yıl önce mide lenfoması nedeniyle subtotal gastrektomi geçirmişti. Oluşturulan gastrojejunostomi anastomoz hattında adeno Ca belirlenmesi üzerine; total gastrektomi, splenektomi ve transvers kolona invazyonu nedeniyle kısmi kolon rezeksiyonu uygulanmıştı. Subhepatik alana konan sump dren postoperatif 2. gün çekildi. Daha sonra bu geniş alan diseksiyonuna bağlı oluşan kolleksiyonun enfekte olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Oluşan subfrenik apse Hacettepe Tıp Fakültesinde ultrason eşliğinde perkutan olarak drene edildi.

Stapler ile gastrojejunostomi yapılan bir hastamızda postoperatif 15 gün sonra gelişen fitobezoar, kimyasal eriticilerle yok edildi.

Chassin, West ve arkadaşlarının (3) rapor ettiği; anastomoz hattında küçük kartuş kullanmaya bağlı geliştiğini savundukları postoperatif stenoz veya geç anastomotik striktür bizim hiçbir vakamızda görülmedi. Stapler grubunda anastomozları GİA 50 ve EEA 2,8 ile gerçekleştirmiştik.

Bu sonuçlar bize staplerin acil şartlarda da güvenilir bir işlem olduğunu gösterdi. Aynı zamanda elle anastomoz yapılan gruba karşılaştırıldığında komplikasyon oranlarının farklı olmamasına rağmen; ameliyat süresinin kısa olması gibi büyük bir avantaja da sahiptir.

## KAYNAKLAR

1. Maingot. Cerrahide Stapler. Abdominal Operasyonlar. Cilt 2 1207, 1985.
2. Dr. Iskender Sayek. Genel Cerrahide Stapler Kullanımı. Temel Cerrahi. Cilt 2, 1263. 1991.
3. Shigeru Fujimoto, MD, Mokoto Tokahashi, MD, Fumio Endoh, MD, Mitsuru Tokai, MD, Kokuriki Kobayashi MD, Sohzaburo Kiuchi, MD, Chiyuki Konno, MD, Goroh Ohata, MD, Katsuji Okui: Stapled or Manual suturing in esophagojejunostomi after total gastrectomy: A Comparison of outcome in 379 patients. The Am. J. of Surg Vol: 162 (256-259), 1991.
4. Jameson L. Chassin, MD, Kenneth M. Rifkind, MD, Barry Sussman, MD, Barry Kassel, MD, Arnold Fmgaret, MD, Sharon D Rager, MD, Pamela S. Chassin: The Stapled gastrointestinal tract anastomosis: Incidence of postoperatif complications compared with the sutured anastomosis. Ann. Surg, Vol 185- 5:689-696, 1978.
5. Thomas B. Julian, MD, F. A. C. S, and Norman Wolmark, MD, F.A.C.S: Stapled Baker type anastomosis for low anterior resections. Surgery Gynecology and obst, Vol: 171 (169-170), 1990.
6. A. H. Hölischer and J. R. Siewert: New technique for temporary, purse string suture in stapler anastomosis. Br. J. Surg, Vol: 77 (526) 1990.
7. S. M. Griffin, S. C. S. Chung, C. O Mok and A. K. C. Li: Stapled billroth I gastrectomy. Br. J. Surg Vol 77, 772-773, 1990.
8. M.C. Winslet, J. Alexander-Williams and M.R.B. Keighley: Ileostomy revision with a GIA stapler under intravenous sedation. Br. J. Surg, Vol 77, 647, 1990.
9. F. Dean Gralen, MD, Charles D. Knight, Sr, MD, John M. Whitaker, Md, and Charles D. Knight. Jr, MD: The double stapling technique for low anterior resection. Ann Surg, Vol 211 (6), 745-751, 1990.
10. C. Montesam, R. Demilito, S. Chiappalone, P Narilli, A D'Amato, G. Ribotta. Critical evaluation of the anastomoses in large bowel surgery: Experience GAined in 533 cases. Hepato-Gastroenterol, 39: 304-308, 1992.
11. P. J Friend, F. R. C. S, R. Scott, F. R. C. S, W. G Everett, F. R. C. S and I. H. K, Scott. Stapling or suturing for anastomoses of the left side of the large intestine. Surgery, Gynecology & obstetrics, Vol 171 373-376, 1990.