

PENETRAN MİDE VE ÖZOFAGUS YARALANMALARI

PENETRATING INJURIES OF THE STOMACH AND ESOPHAGUS

Dr. Şükrü BOYLU Dr. İbrahim H. TAÇYILDIZ

ÖZET: 1990 ile 1995 tarihleri arasında penetran abdominal travma nedeni ile opere edilen 521 olgudan, mide ve özofagus yaralanması saptanan 94(%18) olgu travma etkeni, yandaş organ yaralanması, tedavi yöntemleri, Penetran Abdominal Travma İndeksi (PATI), morbidite ve mortalite açısından değerlendirildi. Olgularımızın 74'ü erkek, 20'si kadın olup, yaş ortalaması 33.5 idi. Travma etkeni 26(%27.7) olguda kesici-delici aletler (KDAY), 68(%72.3) olguda ateşli silahlarda (ASY). 3(%3.3) olguda özofagus, 2(%2.1) olguda özofagus+mide ve 89(%94.7) olguda mide yaralanması saptandı. Olguların 9(%9.6)'unda izole mide yaralanması görülürken, 85(%90.4) olguda yandaş intraabdominal organ yaralanması olduğu görüldü. Özofagus yaralanması olan 5(%100) ve mide yaralanması olan 91 olgudan 88(%96.7)'ine primer sütürle onarım yapıldı. 3(%3.3) olguda geniş doku kaybı nedeniyle distal mide rezeksiyonu + gastroenterostomi yapıldı. Olguların hiçbirinde özofagus ve mideye yapılan operasyon ile direkt ilişkili olarak komplikasyon gelişmezken, yandaş organ yaralanmaları ile ilişkili olarak 8(%8.5) olguda majör komplikasyon geliştiği belirlendi. 8(%8.5) olgu intraoperatif olmak üzere toplam 15(%15.9) olgu kaybedildi. Kaybedilen olgularda PATI'nin, 6 ile 97 arasında olduğu ve ortalama değerinin 46.4 olduğu görüldü. Sonuçlarımız, geniş doku kaybına neden olmayan mide ve özofagus yaralanmalarının primer sütür yöntemiyle hızlı ve güvenle onarılabilirliğini, morbidite-mortalitenin daha çok yandaş organ yaralanmalarına bağlı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Penetran yaralanma, Mide, Özofagus.

SUMMARY: Between the years 1990 and 1995, 521 patients underwent surgery secondary to penetrating abdominal trauma. Of 94 patients (18%) who had sustained injuries to the stomach and esophagus were evaluated according to the etiology of the trauma, associated organ injury, principles of treatment, penetrating abdominal trauma index (PATI), morbidity and mortality rates. Seventy four of patients were male and 20 female with a median age of 33.5. The mechanism of the injuries were stab wounds (in 26 of the patients) and gunshot wound (in 68 of cases) with rates of 27.7% and 72.3% respectively. There were 3 esophageal (3.3%), 89 gastric (94.7%) and 2 combine (2.1%) injuries. Only nine patients (9.6%) had isolated gastric injury while in 85 of them (90.4%) there were associated injured intraabdominal organs. Primary repair was performed in 5 of the esophageal (100%) and 88 of the gastric (96.7%) injuries. Three patients (3.3%) underwent distal gastric resection and gastroenterostomy because of the extent of the injury. There were no morbidity directly related with the repair of these two organs, but were 8 major (8.5%) complications secondary to the associated injuries. 15(15.9%) cases-eight of them intraoperatively who died-had a mean PATI of 46.4 (ranged 6-97). As a result most of the esophageal and gastric injuries-except the ones with wide loss of tissue - can be repaired quickly by primary repair with safety. Morbidity and mortality cause are belong to the associated organ injuries.

Key Words: Penetrating injuries, Stomach, Esophagus.

Penetran abdominal travmalarda gastrik yaralanmalar %7-20 oranında görülür (1-4). Ateşli silah nedeniye oluşan mide yaralanmalarında %90 oranında diğer organ yaralanmaları eşlik ederken %40 oranında mortaliteye sahiptir. Kesici-delici alet yaralanmaları ise mide yaralanmalarının %12.7'sini oluşturur, %28'i laparotomi

gerektirir ve %31 morbidite; %7.3 mortaliteye sahiptir. Nonoperatif tedavi görenlerde morbidite %3.3 iken mortalite ise %0.3'tür (4,5). Özofagus yaralanmalarında travma üçüncü etken olarak bildirilirken ilk sıraları iyatrojenik ve spontan perforasyonlar alır (6). Özofagus yaralanmalarında tanı ve tedavi özel öneme sahip problem olup mortaliteden tanıdaki gecikmeler sorumlu tutulur (7-11). Nonoperatif tedaviye seçilmiş olgular aday olabilirler (12).

Bu çalışma; penetran mide ve özofagus yaralanmalarında, travma etkeni, şok varlığı ve süresi, yandaş organ yaralanması ve sayısı, ekstraabdominal yaralanma, PATI, tedavi yöntemlerinin morbidite-mortalite ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı,

Yazışma Adresi: Dr. İbrahim H. Taçyıldız

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
Diyarbakır.

Ulusal Cerrahi Kongresi 15-19 Mayıs 1996, Antalya'da Poster olarak sunulmuştur.

MATERYEL-METOD

Ocak 1990 ile 1995 tarihleri arasında penetran abdominal travma nedeniyle opere edilen 521 olgudan mide ve özofagus yaralanması olan 94 olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olgular travma etkeni, şok varlığı ve süresi, yandaş organ yaralanması ve sayısı, ekstraabdominal yaralanma, PATİ, tedavi yöntemleri, morbidite-mortalite açısından incelendi.

Olgularımızın tümü acil serviste değerlendirildikten sonra operasyona alındı. Preoperatif ayakta batın grafisi, PA Akciğer grafisi, tam kan ve idrar rutin uygulandı ve gerekli olgularda EKG, İ VP, sistografi, parasentez, peritoneal lavaj, USG gibi incelemelerin biri veya birkaçı yapıldı. Ekstraabdominal yaralanmalarla ilgili kliniklerce konsülte edilerek gerekli tedavileri uygulandı. Olguların tümü akut karın ve intraabdominal organ yaralanması düşünülerek operasyona alındılar. Tüm olgularda sıvı-elektrolit, kan replasmanı CVP kılavuzluğunda yapılırken nasogastrik ve üriner kateterizasyon, preoperatif 3. kuşak sefalosporin uygulandı. ASY'n tümü abdominal eksplorasyona aday olurken KDAY'nın %33.4 (26/81)'ü operasyona alındılar.

Orta hat kesisi ile batına girildi ve abdominal kavitedeki kan, gastrointestinal içerik aspire edilerek hızla eksplorasyon yapıldı. Hemostaz sağlandı. Kolon yaralanması olan olgularda yaralanan segment izole edildi. Yandaş organlara ait gerekli prosedürler uygulandı.

Mide yaralanması saptanan olgularda tüm mide incelendi. Bu işlem küçük kurvatur ve gastrokolik ligament açılarak omentumla örtülü alanlar ve midenin arka duvarının eksplorasyonu idi. Nervus vagusun yaralanmaya eşlik edip etmediği saptandıktan sonra operatif seçime karar verildi. Gastroözofageal bileşke ve pilora yakın yaralanmalarda darlık yapmamaya özen gösterilerek lezyon onarıldı. Primer tamir işlemi iki kat olarak uygulandı. Birinci kat 3/0 kromik katkütü ile devamlı, ikinci kat 4/0 ipekle separe Lambert usulü kullanıldı.

SONUÇLAR

Mide ve özofagus yaralanması olan 94 olgudan 74 (%78.7)'ü erkek, 20(%21.3)'si kadın olup ortalama yaş 33.5 (15-60) idi. Olguların 26(%27.7)'sı KDAY, 68(%72.3) ASY idi. 9(%9.6) olguda izole mide yaralanması saptanırken 85(%90.4) olguda yandaş organ yaralanması saptandı. İzole mide yaralanması KDAY'da %23(6/26) oranında iken ASY'da bu oran %4.4(3/68) idi. 3(%3.3) olguda özofagus, 2(%2.1) olguda özofagus + mide ve 89 (%94.7) olguda mide yaralanması görüldü.

43(%45.7) hastada başvuru sırasında 80 mmHg altında sistolik arterial basınç altında. Nasogastrik sondadan makroskopik kanlı aspirat veya hematemez ile 34(%36.1) hasta

başvurdu. 29(%30.8) olgudan 15'şinde parasentez, kalan 14 olguda peritoneal lavaj pozitif bulundu. Olgularımızın başvurudaki şok varlığı ve şokta kalış süresi ile mortalite ilişkisi tablo I-II'de gösterilmiştir. Şok varlığında mortalite %30.2(13/43) iken 80 mmHg üzerindeki olgularda %3.9(2/51) idi. Şokta kalış süresi 3 saatin üzerinde olan olgular %64.2(9/14) oranında yüksek mortaliteye sahipti. ASY'de en mortal olan yandaş organ yaralanmaları sırasıyla majör vasküler, duodenum, incebarsak, böbrek ve pankreas idi. Yandaş organ yaralanmaları tablo-III'te gösterilmiştir. KDAY nedeniyle izole mide yaralanması olan kaybedilen bir olgu ekstaabdominal toraks yaralanması eşlik ediyordu ve şokta kalış süresi 3 saatin üzerindedir. Yandaş organ yaralanmalarının sayısı, travma etkeni ile mortalite arasında direkt ilişki saptandı Tablo-IV. KDAY'da 26 olguda 37 organ yaralanması saptanmış olup olgu başına 1.42 organ yaralanması görülmektedir. ASY'nde ise 68 olguda 177 yaralanma ile olgu başına 2.60 organ yaralanması düşmektedir. ASY mortalitesi %19.1 iken KDAY'da %7.6'dır.

Olgularımızda saptanan ortalama PATİ değerleri tablo-V'te gösterildi. Kaybedilen olgularda ortalama 46.4 iken yaşayan olgularda bu oran 21.6 idi.

Ekstraabdominal yaralanmalar tablo-VI gösterildi. En mortal yaralanma hemopnömotoraks olup bunu hemotoraks izlemekteydi. En sık karşılaşılan komplikasyon 3 olguda görülen ampiyem idi. Ampiyem gelişen olgularda diafragma yaralanmasının eşlik etmesi dikkat çekiciydi.

Olgularımızda görülen komplikasyonlar tablo-VII'de gösterildi. En sık enfektif komplikasyon kolon yaralanmalarında rastlandı. Bir olgudaki ciddi yara en-

Tablo-I: Şok varlığı ve mortalite ilişkisi

TA (mmHg)	KDAY	Mortalite %	ASY Mortalite %
80 ve üzeri	17	1 5.8	34 1 2.9
80'nin altı	7	- -	29 7 24.1
Alınamayan	2	1 50	5 5 100.
Toplam	26	2 7.6	68 13 19.1

Tablo-II: Şokta kalış süresi ve mortalite ilişkisi

Süre (Saat)	KDAY	Mortalite %	ASY Mortalite %
0-1	6	- -	17 - -
1-2	12	- -	25 2 8
2-3	6	- -	14 4 28.5
3 üzeri	2	2 100	12 7 58.3

Tablo-III: Yandaş organ yaralanmaları ve mortalite ilişkisi

Yandaş organ	KDAY	Mortalite %	ASY	Mortalite %
Karaciğer	6	-	29	20.7
Kolon	2	-	28	25
Diafragma	7	-	24	8.3
Dalak	2	1	23	17.4
Böbrek	1	1	19	31.5
İnce barsak	5	1	18	33.3
Pankreas	3	1	16	31.2
Majör vasküler	4	1	9	66.6
Duodenum	1	-	8	37.5
İzole mide	6	1	3	-
	37		177	

Tablo-IV: Yandaş organ sayısı, travma etkeni ve mortalite

Yan. org. sayısı	KDAY	Mortalite %	ASY	Mortalite %
0	6	1	3	-
1	14	-	10	-
2	3	-	20	5
3	1	-	24	25
4	2	1	3	33
5	-	-	8	62.5
Toplam	37/26	2	177/66	13

Tablo-V: PATİ ve Morbidite - Mortalite

Ortalama PATİ	KDAY	ASY	Total değerler
Tüm olgular	13.8	31.0	26.2
Morbidite gelişen olgular	19	45.8	26.6
Ex olan olgular	30.5	48.9	46.4

feksiyonu evisserasyona neden oldu. Minör komplikasyonlar yara enfeksiyonu, üriner ve solunum yolları enfeksiyonu, tromboflebit, atelektazi ASY'lı 68 olgudan 16 (%23.5)'sında oluştu ve medikal tedavi ile sağaltıldı. Total morbidite oranımız ampiyemle birlikte %28.7 olup ASY'de %36.7(25/68), KDAY'de ise %8(2/26) idi. 8(%53.3) olgu intraoperatif 5(%33.3) olgu postoperatif ilk 24 saat içinde erken olmak üzere toplam 15(%15.9) olgu kaybedildi. Geç dönemde kaybedilen iki olgu sepsis nedeniyle kaybedildi. Biri pankreatik pseudokist gelişen hasta olup diğeri intraabdominal abse nedeniyle reopere edilen ve ampiyem gelişen 3 olgudan biri idi. Özofagus yaralanması olan 5

(%100) ve mide yaralanması olan 91 olgudan 88 (%69.7)'ine primer sütürle onarım yapıldı. 3 (%3.3) olguda geniş doku kaybı nedeniyle distal mide rezeksiyonu + gastroenterostomi yapıldı. Vagal yaralanma saptanmamış ve drenaj prosedürü gerekmemiş, ayrıca olguların hiçbirinde özofagus ve mideye yapılan operasyon ile direkt ilişkili olarak komplikasyon ve mortalite gelişmemiştir.

TARTIŞMA

Penetran mide yaralanmalarında tanı nadiren güçtür. Penetran travmalarda %7-20 arasında mide yaralanması görülmektedir (3), serimizde bu oran %18 bulunmuştur. İnsidansın belirtilen oranların üst sınırına yakın oluşunu serimizde ASY'larının yüksek oranda bulunmasına bağlıyoruz. Ateşli silaha bağlı yaralanmalarda laparotomi kaçınılmaz olduğu için mideye ilişkin yaralanmalar operasyon esnasında saptanır. Asemptomatik KDAY'da peritoneal lavaj en güvenilir tanı yöntemidir (13). Hematemez veya nasogastrik aspiratta makroskopik kan varlığı, abdominal bulguları kuşku olgularda peritoneal lavaj için endikasyon oluşturur. Çalışmamızda ASY'sı olan tüm olgular operasyona alınırken, KDAY'da laparotomi olguların %33.4'ünde gerekmiştir.

Direkt olarak mide yaralanmasına ilişkin mortalite oranı %0.4 ve morbidite oranı %6 olarak bildirilmiştir (14). Serimizde mideye ilişkin mortaliteye rastlanmazken, diafragma yaralanmasına eşlik eden olgularda görülen enfektif komplikasyon nedeniyle direkt morbidite %4.2'dir. Düşük morbidite oranları midenin batında intratorasik kısımda lokalize olması, iyi kanlanması, duvar kalınlığı ve kolay mobilizasyonu nedeniyle büyük defektlerde bile gerginlik olmadan onarılabilmesine bağlanmaktadır. Bakterial flora boş midede milimetrede 10^3 iken dolu midede pH nötralizasyonu nedeniyle 10^6 'a artmaktadır. Yaralanma sırasında midenin dolu oluşu enfektif morbidite açısından risk oluşturur. Mide yaralanmalarında yapılan peritoneal kültürlerde %47 oranında aerobik, %20 oranında anaerobik organizmalar saptanır (15).

Yaş mortalitede önemli, başvuruda şok varlığı ve süresi önemsiz olduğu belirtilmiştir (14). Serimizde ise yaş önemsiz bulunurken şok varlığı ve süresi mortaliteyi etkileyen faktörler arasındadır. ASY'da %90 yandaş organ yaralanmasının gelişeceği verilerimizle uyumludur. En sık eşlik eden organ yaralanması sırasıyla karaciğer, kolon, diafragma, dalak iken en mortal yaralanma majör vasküler idi. Yandaş organ sayısı ile mortalite oranları arasında paralellik görüldü. PATİ değerleri kaybedilen olgularda 46.4, yaşayan olgularda 21.6 olup iki kat yüksek bulunarak, indeksin kullanılmasının mortalite açısından yüksek riskli hasta grubunun belirlenmesinde yararlı olabileceği görüldü.

Tablo-VI: Ekstraabdominal yaralanmalar ve mortalite

KDAY	n	Mortalite %	ASY	n	Mortalite %		
Hemotoraks	4	1	25	Hemotoraks	10	3	33.3
Bilat. Pnömotoraks	1	-	-	Hemopnömotoraks	1	1	100.0
Pnömotoraks	1	-	-	Humerus frak.	3	1	33.3
				Femur frak.	1	-	-
				Brakial arter	1	-	-

Tablo-VII: Olgularımızda görülen komplikasyonlar

Komplikasyonlar	KDAY	%	ASY	%	Komplikasyon	ASY	%
Major	2	8	6	13.2	Minör	16	23.5
Yara evisserasyonları	-	-	1		Yara enfeksiyonu	6	
İntraabdominal abse	1		1		Üriner enfeksiyon	3	
Akut böbrek yetm.	-	-	1		Solumun Y. enf.	2	
Kolon fistülü	-	-	1		Atelektazi	2	
Pank. pseudokist	-	-	1		Tromboflebit	3	
Reoperasyon	1		1				

Komplikasyonların daha çok enfektif olduğunu belirledik ve kolon yaralanmalarının bu riski arttırdığını düşünüyoruz. Diğer çalışmalarda da vurgulandığı gibi, serimizde de majör komplikasyonlar ASY'da yüksek, KDAY'da ise kabul edilir düzeyde olduğu görülmektedir. Ek olarak, diafragma yaralanması eşlik eden olgularda ampiyem riski artmaktadır. Çalışmamızda, erken mortaliteden sorumlu faktör temelde eksanguinasyon iken, geç mortaliteden sepsis sorumluydu.

Özofageal yaralanmalar daha çok iyatrojenik olup bunu spontan perforasyonlar izler. Travmalar ise üçüncü sıradadır (6). Bizim olgularımızda eksplorasyon sırasında özofagusun 1/3 alt kısmında yaralanmalar saptanmış ve tüm olgular primer sütürle darlığa yol açmadan onarılmıştır. İşleme ait herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır.

Sonuçlarımız, geniş doku kaybına neden olmayan mide ve özofagus yaralanmalarının primer sütür yöntemiyle hızlı ve güvenle onarılabileceğini, morbidite-mortalitenin daha çok travma etkeni, şok varlığı ve süresi, yandaş organ yaralanması ve sayısı, ekstraabdominal yaralanma varlığına bağlı olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Jones R.C., Thal E.R., Johnson N.A., et al: Evaluation of antibiotic therapy. Ann. Surg. 201: 576, 1985.

- Blaisdell F.W., Trunkey D.D. Trauma management. In: Abdominal trauma Vol 1, p.77. New York: Thime-Stratton, 1982.
- Durham R.M. Management of gastric injuries. Surg Clin North Am. 70:517, 1990.
- Shackelford R.T., Zuidema G.D. Injuries of the stomach. In: Surgery of the alimentary tract Vol 2 p. 197. Philadelphia W.B. Saunders, 1981.
- Shaftan G.W. Indication for operation in abdominal trauma. Am. J. Surg. 99: 657, 1960.
- Reeder L.B., DeFilippi V.J., Ferguson M.K. Current results of threapy for esophageal perforation Am. J. Surg. 169: 615, 1995.
- Goldstein L.A., Thomson W.R. Esophageal perforations: a 15 year experience. Am. J. Surg. 143: 495, 1982.
- Gouge T.H., Depan J.H., Spencer F.C. Experience with the Grillo pleural wrap procedure in 18 patients with perforation of the thoracic esophagus. Ann. Surg. 209: 612, 1989.
- Skinner D.B., Little A.G., DeMeester T.R. Management of esophageal perforation. Am. J.Surg. 139: 760, 1980.
- Nesbitt J. C., Sawyers J.L. Surgical management of esophageal perforation. Am.Surg. 53: 183, 1987.
- Flynn A.E., Verrier E.D., Way L.W. et al: Esophageal perforation. Arch. Surg. 124: 1211, 1989.
- Peters J.H., Watson T.J. Esophageal perforation. In: Ed. Cameron J.L. Current Surgical therapy pp.4 Boston Mosby-Year book.Inc. 1995.
- Thal E.R. Peritoneal lavage: Reability of the RBC count in patients with stab wounds to the chest and abdomen. Arch. Surg. 119: 579, 1984.
- Durham R.M., Olson S. Penetrating injuries to the stomach. Gynecol. Obstet. Surg. 172: 298, 1991.
- Stone H.H., Kolb L.D., Geheber C.E. Incidence and significance of intraperitoneal anaerobic bacteria. Ann. Surg. 181: 705, 1975.