

MİDE KANSERLERİNDE GASTREKTOMİ DENEYİMLERİMİZ

OUR EXPERIENCE OF GASTRECTOMY FOR GASTRIC CANCER

Mefaret ŞAHİN, Yusuf TANRIKULU, Serap EREL, Kenan BAYRAKTAR, Mehmet Ali AKKUŞ

ARAŞTIRMA

ÖZET

Giriş ve Amaç: Çalışmadaki amacımız, mide kanseri tanısıyla opere edilen hastaların yaş, cins, semptom ve fizik muayene, tümör lokalizasyonu, operasyon tipi ve bunların sağ kalım üzerine etkilerini araştırmak, morbidite ve mortalite açısından karşılaştırmaktır.

Hastalar ve Yöntemler: Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4.Genel Cerrahi Kliniğinde 2004 - 2009 yılları arasında mide kanseri tanısıyla opere edilen 51 hasta retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya histolojik olarak mide kanseri tanısı alan 42 hasta dahil edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 63.78 ± 10.78 , erkek/kadın oranı 4.76, A kan grubu oranı % 48.45, en sık görülen semptom epigastrik ağrıydı. Histopatolojik olarak en sık adenokarsinom tespit edildi. Opere edilen hastaların büyük çoğunluğu ileri evredeydi. Genel morbidite oranı %21.4' tü.

Sonuç: Malign mide kanserli hastaların tedavi için hekime geç başvurdıkları ve tanı sırasında hastaların büyük çoğunluğunun ileri evrede oldukları tespit edilmiştir. Postoperatif komplikasyon görülmesinde yaş, anemi, hypoalbuminemi gibi risk faktörlerinin önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle semptomu olan ve risk faktörü bulunan hastalara erken tanı için taramaların yapılması önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: Mide CA, gastrektomi, gastroenterostomi

GİRİŞ

Mide kanseri dünyada en yaygın görülen dördüncü kanser türü olup, kanserle ilişkili ölümlerin en sık ikinci nedenidir (1). Mide kanserleri en çok 50-70 yaşları arasında görülür (2). Mide karsinomunun görülme sıklığı dünyada çok büyük değişkenlik göstermekte olup; Japonya ve Şili gibi ülkelerde 78/100.000 ve 70/100.000 gibi yüksek sıklıklarda görülebilmektedir (3). Son 30 yılda mide kanserinin görülme sıklığı %20 azalmıştır, fakat mortalite oranı %30 artmıştır (4).

RESEARCH

ABSTRACT

Background and Aim: In this study, we aimed to compare the diagnosis of gastric cancer patients who were operated on age, gender, symptoms and physical examination, tumor location, operation type and to investigate their effects on survival, morbidity and mortality.

Patients and Methods: We have evaluated retrospectively 51 patients who were operated with the diagnosis of gastric cancer from 2004 to 2009 at The Ministry of Health Ankara Training and Research Hospital 4. General Surgery Clinic. Forty two patients were included to the study that diagnosed as gastric cancer histologically.

Results: The mean age of patients were 63.78 ± 10.78 , male/female ratio was 4.76, blood group A ratio was 48.45%, and the most common symptom was epigastric pain. Adenocarcinoma was the most common histopathological diagnose. The majority of patients who were operated on were in advanced stages. Overall morbidity rate was 21.4%.

Conclusion: It is determined that the application of patients with malign gastric tumor to the doctor for treatment is late and the majority of patients are advanced stage at that time. It is concluded that the risk factors like age, anemia, hypoalbuminemia are important for occurrence of postoperative complications. Therefore, the patients who have symptoms and risk factors should be referred for screening.

Key words: Gastric CA, gastrectomy, gastroenterostomy

Malign mide neoplazmların %95'nden fazlası adenokarsinomlar olup; geri kalan %5'ini lenfomalar, leiomyosarkomlar ve daha az sıklıkta karsinoid tümörler, karsinosarkomlar ve skuamöz hücreli karsinomlar oluşturmaktadır (5).

Mide kanserlerinin prognozu genellikle kötü olup düşük survi oranı genellikle tanıdaki gecikmeye bağlıdır. Mide kanserlerinde tedavi şansı sağlayabilen tek yöntem cerrahidir. Ancak hastalar genellikle geç evrede hekime başvurdıklarından, uygulanan cerrahi girişim genellikle palyatif olmakta ve yaşam süreleri sı-

Geliş Tarihi/Received: 03/01/2010 Kabul Tarihi/Accepted: 19/02/2010

İletişim:

Dr. Mefaret ŞAHİN

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Genel Cerrahi Kliniği – Altındağ/Ankara
Tel: (90) 312 595 34 49 GSM: (90) 505 672 59 73 e-posta: mefaret@myynet.com

nırlı kalmaktadır. Mide kanserinin cerrahi tedavisinde uygulanan çeşitli yöntemlerin sonuçları ve üstünlükleri halen tartışma konusudur (2,6).

Mide kanseri cerrahisinde erken postoperatif komplikasyonların oranı survi oranı kadar önemli olup, postoperatif komplikasyonların oranı hala dik-kate değer ölçüdedir. Yapılan cerrahi işlemin büyüklüğü, ileri yaş ve teknikte acemilik artan bu komplikasyon oranına katkıda bulunmaktadır (7-9).

Bu çalışmada amacımız; kliniğimizde son 5 yıl içerisinde mide kanseri nedeniyle opere edilen hastalarda, prognozu etkileyen klinik ve patolojik faktörleri araştırmak, operasyonları mortalite ve morbidite açısından karşılaştırmaktır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Etik Kurul Onayı

Bu çalışmada, S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde Ocak 2005 – Aralık 2009 yılları arasında mide kanseri tanısıyla opere edilen 51 hasta, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu onayı alındıktan sonra retrospektif olarak incelendi.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmaya histolojik olarak mide kanseri tanısı alan 34'ü (%81) erkek, 8'i (%19) kadın toplam 42 hasta alındı. Travma, gastroduodenal ülser perforasyonu, diğer abdominal maligniteler ve benign mide lezyonlarına bağlı yapılan gastrektomiler ile malign lenfoma veya diğer sarkomatöz malignitelerle gastroözefagial bileşkede skuamöz hücreli kanserlere yönelik opere edilen 9 hasta çalışmaya alınmamıştır.

Operasyon öncesi dönemde malnutrisyon tespit edilen hastalara nutrisyon desteği sağlandı. Postopera-

tif dönemde nutrisyon desteği en az 2 ay devam ettirildi.

Değerlendirmeye Alınan Klinik ve Patolojik Parametreler

Hastaların yaş, cinsiyet, preoperatif semptomları ve fizik muayeneleri, kan grupları ile kullanılan tanı yöntemleri, tümör lokalizasyonları, tümörün patolojik özellikleri, hastalara eşlik eden komorbid durumlar gözden geçirildi. Uygulanan operasyonlara ve risk faktörlerine göre morbidite, mortalite, postoperatif yatış süreleri yönünden karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel karşılaştırma student t testine göre yapıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan olgularda genel ortalama yaş 63.78 ± 10.78 , erkeklerde ortalama yaş 61.82 ± 11.03 ve kadınlarda ortalama yaş 72.12 ± 2.94 idi. Yaş ve cinsiyet dağılımı Tablo 1'de verilmiş olup hastaların % 62'si 60 yaş üzerinde idi. Hastaların ortalama yatış süreleri 12-16 gündü.

Çalışmaya dahil edilen hastalarda tespit edilen semptomlar ve fizik muayene bulguları Tablo 2'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre hastalarda en fazla karın ağrısı şikayeti görülmekteydi (%80.9). En sık tespit edilen fizik muayene bulgusu ise epigastrik hassasiyet idi (%59.5). Hastalarda kullanılan rutin tanı yöntemi gastroskopydi. Daha önceleri kullanılan baryumlu grafilere son yıllarda daha az gereksinim duyulur hale gelmiştir.

Tümörün yerleşim yerine göre olgularımız 4 gruba ayrılmış olup, tümörün en çok antrum ve korpusta yerleştiği görülmüştür (antrum %35.7, korpus %35.7, kardia %19.0 ve pangastrik %9.5).

Tablo 1- Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

YAŞ	CİNSİYET		Toplam	
	Erkek	Kadın	n	%
≤50	7	0	7	16,7
51-60	9	0	9	21,3
61-70	10	3	13	31,0
≥71	8	5	13	31,0
Toplam	34 (%81)	8 (%19)	42 (%100)	100

Tablo 2- Hastalarda görülen semptomlar ve fizik muayene bulguları.

SEMPTOM ve BULGULAR	HASTA SAYISI	%
Epigastrik ağrısı	34	80,9
İştahsızlık	17	40,5
Bulantı kusma	19	45,3
Halsizlik	11	26,2
Kilo kaybı	11	26,2
Pyrozis	5	11,9
Epigastrik hassasiyet	25	59,5
Sulukluk	16	38,1
FM bulgusu olmayan	12	28,5
Asit	2	4,7
Epigastrik kitle	2	4,7

Hastalara ait patolojik incelemeler Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji bölümü tarafından yapılmıştır. Patoloji sonuçlarına göre 36 hastada tubuler adenokarsinom (%85.8), 3 hastada müsinöz adenokarsinom (%7.1) ve 3 hastada taşlı yüzük hücreli karsinom(%7.1) tespit edildi. Hiçbir hastada in situ karsinom görülmedi.

Hastaların büyük bir kısmı ileri evredeydi (%76.2). Patoloji sonuçlarına göre hastaların TNM evrelemesi ve evresine göre yapılan operasyonlar Tablo 3'te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre 26 hastaya(%61.9) subtotal gastrektomi ameliyatı yapılmıştır.

Postoperatif erken dönemde görülen komplikasyonlar Tablo 4'te verilmiştir. Çalışmaya alınan hastalardan 9'unda çeşitli komplikasyonlar görüldü. Morbidite %21.4 olarak bulundu. Anastomoz darlığına bağlı 1 hasta, derin hemorajiye bağlı 2 hasta reopere edildi. Postoperatif mortalite nedeni incelendiğinde 1 hastada derin hemoraji ve 1 hastada sepsis sonucu ex görüldü.

Postoperatif erken dönemde görülen komplikasyonlara ait risk faktörleri analizi Tablo 5' te verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre komplikasyon görülme oranı ile yaş ve hipoalbuminemi arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. İleri yaşlı hastalar ile preoperatif dönemde albumin düşüklüğü saptanan hastalarda postoperatif komplikasyon oranının arttığı tespit edilmiştir. Komplikasyon görülme oranı ile cinsiyet, anemi, hiperlisemi, intraoperatif kan kaybı, operasyon ve anastomoz tipi arasında ilişki saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Mide kanserlerinin prognozu genellikle kötü olup düşük survi oranı genellikle tanıdaki gecikmeye bağlıdır. Mide kanserlerinde tedavi şansı sağlayabilen tek yöntem cerrahidir. Ancak hastalar genellikle geç evrede hekime başvurdıklarından, uygulanan cerrahi girişim genellikle palyatif olmakta ve yaşam süreleri sı-

Tablo 3- Kanser TNM evrelendirmesi ve rezeksiyon tipleri.

REZEKSİYON	TNM					Toplam	
	EVRE I	EVRE II	EVRE IIIA	EVRE IIIB	EVRE IV	n	%
Subtotal	4	8	7	4	3	26	61,9
Total	1	3	5	1	3	13	31,0
Beslenme jejunost.	0	0	0	0	2	2	4,7
Laparotomi	0	0	0	0	1	1	2,4
Toplam	5	11	12	5	9	42	100
%	11.9	26.1	28.5	11.9	21.42	100	

Tablo 4- Opere edilen hastalarda görülen komplikasyonlar.

KOMPLİKASYON		CİNSİYET		Toplam	
		ERKEK	KADIN	n	%
Hemoraji	Yara yeri	2	0	2	4,7
Yara ayrılması	Derin	1	0	1	2,3
	Yüzeysel	1	0	1	2,3
	Derin	1	1	2	4,7
Anastomoz kaçağı		0	1	1	2,3
Enfeksiyon	Yara yeri	2	1	3	7,1
	Derin	0	0	0	0
	Solunum	1	1	2	4,7
	Üriner	0	1	1	2,3
	Nedeni belli olm.	0	1	1	2,3
Subileus	Anastomoz darlığına bağlı	1	1	2	4,7
	İnternal herniasyona bağlı	1	0	1	2,3
	Paralitik ileus	1	1	2	4,7
Sistem yetmezliği	Renal	2	0	2	4,7
	Solunum	0	0	0	0
	Kardiyak	1	1	2	4,7
Ölüm		1	1	2	4,7

nırlı kalmaktadır. Mide kanserinin cerrahi tedavisinde uygulanan çeşitli yöntemlerin sonuçları ve üstünlükleri halen tartışma konusudur (2,6).

Mide kanseri cerrahisi tartışmalı bir durumdur. Japon ve batı ülkelerinde cerrahi tedavi paternindeki farklılıklara rağmen özellikle kanser prevalansının yüksek olduğu ülkelerde lenfadenektomi ile birlikte radikal diseksiyonun yapılması önerilmektedir (7, 8).

Mide kanserinde 5 yıllık sağkalım, teknolojideki ve tıptaki bütün ilerlemelere rağmen gelişmiş batı ülkelerinde halen %20'ler civarındadır. Bu ülkelerde mide kanserlerinin yaklaşık yarısına anrezektabl safhada tanı konuyor. Japonya'da ise 1960'larda %20 civarında olan 5 yıllık sağkalım günümüzde %90'lara ulaşmıştır. Türkiye'de ise mide kanseri sıklığı ve ortalama yaşam süresi hakkında yeterli istatistiksel bilgi mevcut değildir (9-14).

Mide tümörleri en sık 50-70 yaşları arasında görülmektedir. Moore (15) mide tümörlerinin %93.4'ünün 50 yaş üzerinde ortaya çıktığını söylemektedir. Ortalama olarak görülme yaşı 60 olup; literatürde 30 yaşın altında mide kanseri oranı %1 olarak belirtilmektedir (16-18). Bizim çalışmamızda ise 40 yaşın altında hiç

olgu olmayıp 50 yaşın üzerindeki olgular % 85.3 olarak bulunmuştur.

Birçok popülasyonda erkek kadın oranı 1.95 ± 0.22 olarak bulunmuş olup, bizim çalışmamızda erkek kadın oranı 4.25 olarak bulunmuştur.

Mide kanserleri genellikle sinsi seyirli olup semptomlar ortaya çıktığında hastalık genellikle ileri evrede olmaktadır. En sık rastlanan semptom çeşitli çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da epigastrik ağrıdır(%80.9) Diğer semptomlar iştahsızlık, bulantı, kusma, halsizlik ve kilo kaybıdır. Epigastrik hassasiyet en önemli fizik muayene bulgusu olup çalışmamızdaki oranı %59.5 oranında bulunmuştur. Hastalığın ileri dönemlerinde epigastrik kitle, anemi ve metastaz bulguları görülmektedir. Hiçbir fizik muayene bulgusu olmayan hastalar ise %28.5 oranındadır.

Mide patolojilerinin tanısında en sık kullanılan yöntem endoskopidir. Mide duodenum grafisi ise önemi kaybetmekle birlikte halen kullanılmaktadır. Endoskopik olarak tanı doğruluğu %82 civarındadır (19) Bizim çalışmamızda ise bu oran %91 civarındadır.

Moss ve arkadaşlarının (15) çalışmasında; abdominal tomografi tetkikinin kitle ve invazyonu, ayrıca nodal ve ektranodal tutulumları ortaya çıkardığı göste-

Tablo 5- Postoperatif komplikasyonlarda risk faktörleri analizi.

RİSK FAKTÖRLERİ	KOMPLİKASYON		%	“p” değeri
	VAR	YOK		
Cinsiyet				
Erkek	6	28	17,6	0,218
Kadın	3	5	37,5	
Yaş				
≤50	3	5	37,5	0,044*
51-60	0	9	0	
61-70	1	12	7,6	
≥71	5	7	71	
Anemi				
Var	7	15	31,8	0,088
Yok	2	18	10,0	
Hipoalbuminemi				
Var	7	13	35,0	0,045*
Yok	2	20	9,0	
Hiperglisemi				
Var	4	11	26,6	0,404
Yok	5	22	18,5	
İntraoperatif kan kaybı				
<500 ml	8	31	20,5	0,525
>500 ml	1	2	33,3	
Operasyon tipi				
Subtotal gastrektomi	7	19	26,9	0,457
Total gastrektomi	2	11	15,3	
Palyatif gastrojejunostomi	0	3	0	
Anastomoz tipi				
Roux NY	2	13	13,3	0,230
Primer gastroenterostomi	7	17	29,1	

rilmiştir. Günümüzde endoskopik ultrasonografinin kullanıma girmesiyle lezyonların direkt invazyon bulguları daima çok net olarak belirlenebilmektedir (20)

Mide tümörleri genellikle prepilorik bölgede ve antrumda görülmekte, daha az sıklıkta küçük kurvatur, kardial ve büyük kurvaturda yerleşmektedirler. Tümörlerin çok az bir kısmında ise pangastrik tutulum görülmektedir (Maingot). Bizim çalışmamızda ise mide tümörlerinin yerleşimi; antrum ve prepilorik %35,7, korpus %35,7, kardial %19 ve pangastrik %9,5 olarak bulunmuştur.

Mide tümörlerinin %95'i maligndir ve bunların da %95'i adenokarsinomdur. Nonhodgkin lenfomalar %4, leomyosarkom ise %1 sıklıkta görülür (Z-28,31) Bizim çalışmamızdaki patoloji sonuçlarına göre ise %92,4'ü adenokarsinom, %7,1'i taşlı yüzük hücreli karsinom ve %2,3'ü maltoma olarak bulunmuştur.

Mide kanseri tedavisinde en etkili yöntem cerrahidir. Mide kanserlerinde 1/3 distal yerleşimli olanlarda subtotal, orta ve üst yerleşimli olanlarda total gastrektomi en yaygın operasyon şekli olarak bildirilmiştir (23, 24). Serozal tutulum, hepatic ve peritoneal metastazı olmayanlarda lenf nodu diseksiyonu ile birlikte mide rezeksiyonu küratif operasyon olarak kabul edilmektedir (25, 26). Yapılan sorun çalışmalarda mide kanserinin proksimal, orta ve distal yerleşimine göre farklı lenf nodu rezeksiyonları uygulanarak yaşam süresinin uzadığı tespit edilmiştir.

Papachrisou ve Fortner (27), retrospektif olarak 101 kardial adenokarsinomlu hastayı incelemiş ve proksimal subtotal, geniş proksimal subtotal ile total ve geniş total gastrektomiyi karşılaştırmışlardır. Hastalar, hastalığın evrelerine göre ayrılmıştır. Evre III ve IV'teki hastalardan 5 sene yaşayan yoktu. Evre I'de 5 yıllık survi oranı %47 ve Evre II'de %27 idi. Evre I ve II'deki hasta-

larda geniş total gastrektomi sonrası survi oranı, proksimal subtotal gastrektomininkinden belirgin şekilde daha yüksekti. Proksimal subtotal gastrektomide lokal rekürrens oranı yüksekti. Bu araştırmacılar 4 ameliyat çeşidi arasında belirgin bir ameliyat mortalitesi farkı bulamadılar. Geniş total gastrektomi kardial adenokarsinomunda Evre I ve II'de en seçkin ameliyat olarak kabul görmüştür.

Shiu ve arkadaşları (28) radikal yüksek subtotal gastrektomiyi(n=39), radikal total gastrektomi(n=48) ve geniş total gastrektomiyi(n=126) midenin orta bölüm kanserleri için karşılaştırmışlardır. Ortalama 5 yıllık yaşam süresi oranı, subtotal gastrektomide %16 ve geniş total gastrektomide %19'du. Olgularımızda tümör distalde veya korpusta yer alıyordu ve bunlarda tercih ettiğimiz ameliyat subtotal gastrektomiydi.

Çalışmamızda genel morbidite %21.42, distal subtotal gastrektomide %26.9, total gastrektomide %15.3 olarak bulunmuştur. Literatürde en sık görülen komplikasyon kardiyopulmoner komplikasyonlardır. Daha sonra ise anastomoz yetmezliği ve enfeksiyon olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise yara yeri enfeksiyonları ilk sırayı almaktadır. Bu komplikasyonlar özellikle total gastrektomi sonrası olmakta ve sıklığı çeşitli yazarlar tarafından %9-49 arasında değişmekte olup çalışmamızda preoperatif risk faktörlerine baktığımızda yapılan operasyon tipi ile komplikasyon görülme oranı arasında direkt ilişki saptanmamıştır (29).

Intraoperatif kan kaybı postoperatif komplikasyonlar için risk faktörü olup yazarlara göre bu durumun kan transfüzyonu ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Diğer risk faktörleri yaş, anemi, hipoalbuminemi ve hiperglisemidir (30-32). Bizim çalışmamızda ise yaş ($p<0.05$) ve hipoalbuminemi ($p<0.05$) ile komplikasyon görülme oranı arasında ilişki tespit edilmiş olup, yaş ilerledikçe ve perop dönemde hipoalbuminemi olan hastalarda daha fazla komplikasyon olduğu görülmüştür. Mortalite oranımız ise %4.7 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak; malign mide tümörlü hastaların tedavi için hekime geç başvurdıkları veya semptomatik tedaviler uygulandığından teşhislerin geciktiği tespit edilmiştir. Bu nedenle hastaların küratif cerrahi döneminde yakalanabilmesi için özellikle risk taşıyan ve semptomları olan kişilerde başta endoskopi olmak üzere taramaya yönelik tetkik yöntemleri kullanılmalıdır. Preoperatif dönemde risk faktörleri detaylı bir şekilde araştırılmalı, hipoalbuminemi, hiperglisemi ve anemi düzeltilmelidir. Operasyon esnasında kan kaybının en az olmasına özen gösterilmeli, gerekmedikçe kan transfüzyonundan kaçınılmalıdır. Hem operasyon öncesi hem de operasyon sonrası endike olan hastalara

enteral ve/veya parenteral nutrisyon desteği sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55:74-108.
2. Buz M, Kilicoglu B, Ozcan AH, ark. Mide kanserli hastaların klinik bulgu, tedavi ve yaşam sürelerinin incelenmesi. *Dirim* 2005 Ocak-Mart, 23-38.
3. Dunham LJ, Bailar JC 3rd. World maps of cancer mortality rates and frequency ratios. *J Natl Cancer Inst* 1968;41:155-203.
4. Gloeckler LA, Hankey BF, Miller BA et al: *Cancer Statistics Review, 1973-1988* (NIH Publ 91-2789). Bethesda, National Institutes of Health, 1988.
5. Coit DG, Brennan MF: *Gastric neoplasms*. In: Moddy FG, Carey LC, Jones RS, Kelly KA, Nahrwold DL, Skinner DB, eds, *Surgical Treatment of Digestive Disease*, Chicago, Year Book Medical Publishers, 1990;99:212-35.
6. Lazăr D, Tăban S, Sporea I, et al. Gastric cancer: correlation between clinicopathological factors and survival of patients (III). *Rom J Morphol Embryol*. 2009;50:369-79.
7. McCulloch P, Niita ME, Kazi H, Gama-Rodrigues JJ. Gastrectomy with extended lymphadenectomy for primary treatment of gastric cancer. *Br J Surg*. 2005;92:5-13.
8. Pedrazzani C, Marrelli D, Rampone B et al. Postoperative complications and functional results after subtotal gastrectomy with Billroth II reconstruction for primary gastric cancer. *Dig Dis Sci* 2007;52:1757-63.
9. Kunisaki C, Ishino J, Nakajima S, et al. Outcomes of mass screening for gastric carcinoma. *Ann Surg Oncol* 2006;13:221-8.
10. Hundahl SA, Phillips JL, Menck HR. The National Cancer Data Base Report on poor survival of U.S. gastric carcinoma patients treated with gastrectomy: Fifth Edition American Joint Committee on Cancer staging, proximal disease, and the "different disease" hypothesis. *Cancer*. 2000;88:921-32.
11. Witzig R, Schönberger B, Fink U, et al. Delays in diagnosis and therapy of gastric cancer and esophageal adenocarcinoma. *Endoscopy* 2006;38:1122-6.
12. Boddie AV, McBrid CM, Daldi CM. Gastric Cancer. *The Ann J Surg* 1989;157:595-605.
13. Eastwood GL. Gastric Neoplasms. In: *Manual of Gastroenterology*. First Edition 1983:140-7.

14. Baba H, Korenaga D, Okamura T, Saito A, Sugimachi K. Prognostic factors in gastric cancer with serosal invasion. Univariate and multivariate analyses. *Arch Surg* 1989;124:1061-4.
15. Moore JR. Gastric carcinoma. *Can J Surg* Vol 29 No:1986.
16. Diehl JT, Hermann RE, Cooperman AM, Hoerr SO. Gastric carcinoma. A ten-year review. *Ann Surg* 1983;198:9-12.
17. Jackson JW. The surgical management of malignant tumors of the cardia and esophagus. *Br J Surg* Vol. 66, 1979.
18. Bloss R. Carcinoma of the stomach in the young adult. *Surg Gyn & Obst*, Vol 50, June 1980.
19. Buchholtz TW, Welch CE, Malt RA. Clinical correlates of resectability and survival in gastric carcinoma. *Ann Surg* 1978;188:711-5.
20. Fizik AS, Longmire JL. Carcinoma of the stomach. In: *Textbook of Surgery*. Fourteen edition. Philadelphia. WB Saunders 1991:p.814-27.
21. Michael J. Zinner, Stanley W.Ashley. *Maingot's Abdominal Operations*, 11th edition, Mc Graw Hill Medical Companies, U.S.A, 2007; p.417-39.
22. Schwartz S, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC. Çeviri Editörü: Geçim İE. *Cerrahinin İlkeleri*. 7.Basım, Antıp, Ankara, 1999; s.1201-35.
23. Valen B, Viste A, Haugstvedt T, Eide GE, Søreide O. Treatment of stomach cancer, a national experience. *Br J Surg* 1988;75:708-12.
24. Lindahl AK, Harbitz TB, Liavåg I. The surgical treatment of gastric cancer: a retrospective study with special reference to total gastrectomy. *Eur J Surg Oncol* 1988;14:55-62.
25. Heberer G, Teichmann RK, Krämling HJ, Günther B. Results of gastric resection for carcinoma of the stomach: the European experience. *World J Surg* 1988;12:374-81.
26. Okamura T, Tsujitani S, Korenaga D, et al. Lymphadenectomy for cure patients with early gastric cancer and lymph metastasis. *The Am Surg* 1988;155:476-80.
27. Papachristou DN, Fortner JG: Adenocarcinoma of the gastric cancer cardia: the choice of gastrectomy. *Ann Surg* 1979;192:58-64.
28. Shiu MH, Papacristou DN, Kosloff C, Eliopoulos G. Selection of operative procedure for adenocarcinoma of midstomach. *Ann Surg* 1980;192:730-7.
29. Liedman B, Andersson H, Berglund B, et al. Food intake after gastrectomy for gastric carcinoma: the role of a gastric reservoir. *British J Surg* 1996;83:1138-43.
30. Alves A, Panis Y, Trancart D, Regimbeau JM, Pocard M, Valleur P. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients. *World J Surg* 2002;26:499-502.
31. Takahashi T, Hashimoto H, Hino Y, Hirashima T, Kuroiwa K. Risk factors of anastomotic leak following operations for gastric cancer in the elderly. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi* 2000;37:340-3.
32. Yasuda K, Shiraishi N, Adachi Y, Inomata M, Sato K, Kitano S. Risk factors for complications following resection of large gastric cancer. *Br J Surg* 2001;88:873-7.