

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**MİDE KANSERİ NEDENİYLE TOTAL VEYA SUBTOTAL GASTREKTOMİ**  
**YAPILAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİNİ ÖLÇME**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**  
**Dr. Mehmet GÜZEL**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adem AKÇAKAYA**

**MAYIS 2019**

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**MİDE KANSERİ NEDENİYLE TOTAL VEYA SUBTOTAL GASTREKTOMİ**  
**YAPILAN HASTALARIN YAŞAM KALİTESİNİ ÖLÇME**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**  
**Dr. Mehmet GÜZEL**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adem AKÇAKAYA**

**15.05.2019**

Kurum :Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi  
Anabilim Dalı :Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
Programın Seviyesi :Uzmanlık  
Tez Başlığı : Mide Kanseri Nedeniyle Total veya Subtotal Gastrektomi  
Yapılan Hastaların Yaşam Kalitesini Ölçme  
Tez Sahibi :Dr. Mehmet GÜZEL  
Tez Danışmanı :Prof. Dr. Adem AKÇAKAYA



Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi, bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

## **TEŞEKKÜR**

Genel cerrahi uzmanlık eğitimim boyunca bilgi, tecrube ve becerilerinden faydalanma fırsatı bulduğum, her zaman desteğini bizlerden esirgemeyen, bilimsel çalışmaları ve kişilikleriyle örnek aldığım, başta Bezmialem Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Adem AKÇAKAYA olmak üzere tüm hocalarıma, uzman ağabey ve ablalarıma, asistan arkadaşlarım ve tüm klinik çalışanlarına, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen ailem ve eşime içtenlikle teşekkür ederim.

## **KISALTMALAR**

**AJCC:** American Joint Committee on Cancer

**BT:** Bilgisayarlı tomografi

**DAUGS32:** The Dysfunction after Upper Gastrointestinal Surgery for Cancer

**DG:** Distal gastrektomi

**D (0-1-2):** Diseksiyon

**EBV:** Ebstein barr virüs

**EORTC QLQ 30:** The European Organization For Research and Treatment of Cancer (Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Anketi)

**QLQ 30:** genel yaşam kalitesi.

**EORTC STO 22:** The European Organization For Research and Treatment of Cancer (Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Anketi),

**STO 22:** Mide Kanseri yaşam kalitesi

**EUS:** Endoskopik ultrasonografi

**FACT-G:** The Functional Assesment of Cancer General

**GIST:** Gastrointestinal stromal tümörler

**KT:** Kemoterapi

**LN:** Lenf nodu

**MRG:** Manyetik rezonans görüntüleme

**NCCN:** National Comprehensive Cancer Network

**NSAİİ:** Non steroidal anti inflamatuvar ilaç

**PG:** Proksimal gastrektomi

**PGSAS-45:** Postgastrectomy Syndrome Assesment Scale

**RT:** Radyoterapi

**R (0-1-2):** Rezeksiyon

**SG:** Subtotal gastrektomi

**TG:** Total gastrektomi

**TNM:** Tümör derinliği- lenf nodu- metastaz

**UICC:** Union for International Cancer Control

**WHO:** World Health Organization

**VKİ:** Vücut Kitle İndeksi

**QoL:** Quality of life

**YK:** Yaşam kalitesi

## ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 1: Mide bölümleri  
Şekil 2: Lenf nodu istasyonları  
Şekil 3: Gastroskopide mide tümör görüntüsü  
Şekil 4: Profilaktik gastrektomi  
Şekil 5: Duodenum transeksiyonu(A) ve güdük kapatılması(B)  
Şekil 6: Hunt Lawrence tipi özefagojejunostomi poşu  
Şekil 7: Özefagojejunostominin yapılması  
Şekil 8: Omentumun transvers kolondan ayrılması  
Şekil 9: Pilor koruyucu parsiyel gastrektomi  
Şekil 10: Proksimal gastrektomi  
Şekil 11: Parsiyel gastrektomi ve rekonstrüksiyon teknikleri  
Şekil 12: (QoL: quality of life, YK: yaşam kalitesi) Gastrik prosedürlerin yaşam kalitesi üzerine etkilerini gösteren bir model  
Şekil 13: Kliniğimizde ameliyat olan hastaların ameliyat türleri ve hayatta olma durumları

- Tablo 1: Lenf nodu istasyonları  
Tablo 2: Hastalarda mide kanseri semptomları  
Tablo 3A: AJCC UICC 8. baskı mide kanseri TNM sınıflaması  
Tablo 3B: AJCC UICC 8. baskı mide kanseri TNM sınıflaması  
Tablo 4: Borrmann ve Lauren sınıflaması  
Tablo 5: Rekonstrüksiyon sonrası oluşabilecek semptomlar  
Tablo 6: Gastrik kansere özgü yaşam kalitesi anketlerinin karşılaştırılması  
Tablo 7: Anketteki soruların belirttiği ölçekler  
Tablo 8: Gruplara ait özellikler  
Tablo 9: Gruplara ait özellikler  
Tablo 10: EORTC QLQ 30 sonuç grafik ve tablosu  
Tablo 11: EORTC STO 22 sonuç grafik ve tablosu

## ÖZET

**Giriş:** Mide kanseri hem Dünya’da hem de Türkiye’de önemli oranda yüksek görülmektedir. En önemli tedavisi cerrahi rezeksiyondur. Ancak midenin sindirim sisteminde çok önemli bir role sahip olması; rezeksiyon sonrası morbidite ve mortalitenin yanında yaşam kalitesinde de anlamlı değişiklikler meydana getirmesine neden olmaktadır. Tıp dünyasında önemi artan yaşam kalitesi kavramı giderek subjektif bir kavram olmaktan çıkıp objektif parametrelere dönüşmeye başlamıştır. Bu amaçla hastalara yönelik fiziksel, sosyal ve psikolojik iyilik halini ölçen anketler hazırlanmıştır. EORTC QLQ-C30, EORTC STO22 bu anketlerden biridir.

**Materyal ve metod:** Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinde mide kanseri nedeniyle ameliyat edilen hastaların yaşam kaliteleri ölçüldü. Ölçüm için Avrupa’da yaşam kalitesi için tercih edilen anket (EORTC QLQ-C30, EORTC STO22) formları kullanıldı.

Çalışma için 10.07.2018 tarihinde 15/183 numaralı girişimsel olmayan etik kurul onayı alındıktan sonra 2010 Ekim ile 2018 Nisan ayları arasında mide kanseri tanısı ile total veya subtotal gastrektomi ameliyatı yapılmış olan hastalar retrospektif olarak tarandı. Demografi, patoloji ve ameliyat bilgileri not edildi. Bu hastalardan hayatta olanlar ve adjuvan tedavisinin üzerinden en az 3 ay geçmiş olup nüksü olmayan 85 hasta ile irtibata geçildi. Prospektif olarak EORTC QLQ-C30, EORTC STO22 Türkçe formları dolduruldu. Daha sonra total gastrektomi ve subtotal gastrektomi istatistiksel yöntemlerle kendi aralarında kıyaslandı.

**Sonuç:** EORTC QLQ-C30 anketine göre diyare EORTC STO22 anketine göre ise disfaji total gastrektomi hastalarında daha sık görüldü. Bu bilgiler ışığında subtotal gastrektomi yapılan hastaların yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler;** mide kanseri, yaşam kalitesi, EORTC QLQ-C30, EORTC STO22



## **ABSTRACT**

**Introduction:** Gastric cancer is significantly higher in both the World and Turkey. The most important treatment is surgical resection. However, the stomach has very important role in the digestive system; In addition to morbidity and mortality after resection, it causes significant changes in the quality of life. The concept of quality of life, which is of high importance in the medical world, has become an objective rather than a subjective concept. For this purpose, questionnaires were prepared to measure the physical, social and psychological well-being of the patients. EORTC QLQ-C30, EORTC STO22 is one of these questionnaires.

**Material and method:** The quality of life of patients who were operated for gastric cancer in Bezmialem Vakif University Health Practice and Research Hospital was measured. The questionnaire (EORTC QLQ-C30, EORTC STO22) which is used in Europe and in many parts of the World is preferred for measurement of quality of life.

Patients who underwent total or subtotal gastrectomy for gastric cancer between October 2010 and April 2018 were screened retrospectively after the approval of the non-invasive ethics committee of 15/183 on 10.07.2018. Demographics, pathology and surgical information were noted. 85 patients who survived these patients and had no recurrence of at least 3 months after the adjuvant treatment were contacted. EORTC QLQ-C30, EORTC STO22 Turkish forms were filled prospectively. Then, TG and SG were compared by statistical methods.

**Conclusion:** According to the EORTC QLQ-C30 questionnaire diarrhea and according to EORTC STO22 questionnaire dysphagia was seen more common in patients performed total gastrectomy. In the light of this information the quality of life of the patients who had been subtotal gastrectomy was found to be higher.

**Keywords; stomach cancer, quality of life, EORTC QLQ-C30, EORTC STO22**

## İÇİNDEKİLER

<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>V</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>VI</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>VII</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IX</b>
<b>1. GİRİŞ ve AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Anatomi</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 Mide Kanseri</b> .....	<b>5</b>
2.2.1 Epidemiyoloji.....	5
2.2.2 Etyoloji.....	6
2.2.3 Klinik özellikler.....	6
2.2.4 Tanı yöntemleri .....	7
2.2.5 Evreleme ve preoperatif değerlendirme .....	8
<b>2.2.6 Patoloji</b> .....	<b>12</b>
2.2.7 Prognostik faktörler.....	13
<b>2.3 Total Gastrektomi</b> .....	<b>16</b>
2.3.1 Genel değerlendirmeler .....	16
2.3.3 Gastrointestinal rekonstrüksiyon .....	19
2.3.4 Postoperatif yönetim ve takip.....	21
2.3.5 Perioperatif ve postoperatif morbidite ve mortalite .....	21
<b>2.4 Subtotal Gastrektomi</b> .....	<b>22</b>
2.4.1 Genel değerlendirmeler .....	22
2.4.2 Parsiyel gastrektomi ve rekonstrüksiyon .....	23
2.4.3 Gastrointestinal rekonstrüksiyon .....	25
<b>2.5 Kemoterapi</b> .....	<b>27</b>
<b>2.6. Radyoterapi</b> .....	<b>28</b>
<b>2.7 Yaşam Kalitesi</b> .....	<b>28</b>
2.7.1 Yaşam kalitesini ölçmek için yöntemler .....	30
2.7.2 Mide kanserinde yaşam kalitesi ölçümü .....	30
2.7.3 Cerrahinin yaşam kalitesini iyileştirmedeki rolü .....	32
2.7.4 Palyatif prosedürler ve yaşam kalitesi.....	34
2.7.5. Yaşam kalitesi ölçümlerinde kullanılan soru formları .....	35
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b> .....	<b>38</b>
3.1. İstatistiksel yöntem .....	39
<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>40</b>
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	<b>45</b>
<b>6. SONUÇ</b> .....	<b>48</b>
<b>12. KAYNAKÇA</b> .....	<b>49</b>



## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Kanser dünya geneli ölümlerde en sık görülen ikinci nedendir. 2015'te yaklaşık 8.8 milyon insan kanserden dolayı ölmüştür. Mide kanseri erkeklerde 4. kadınlarda 5. en çok öldüren kanser nedenidir (1). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 yılında yayınlamış olduğu ülkelere göre kanser istatistiklerinde; Türkiye'de mide kanseri, kansere bağlı ölümlerde; erkeklerde %8.6, kadınlarda %10.7 oranında gösterilmektedir (2). Türkiye Kanser İstatistikleri verilerine göre ise Türkiye'de 2010 ile 2014 arasında mide kanseri ölüm oranı %5-%15 arasında değişmektedir (3). Mide kanseri tanısı konulduktan sonra evrelemesine göre değişik tedavi yöntemleri mevcuttur. Bu tedavilerden en önemlisi cerrahi rezeksiyondur. Ancak midenin sindirim sisteminde çok önemli bir role sahip olması, rezeksiyon sonrası morbidite ve mortalitenin yanında yaşam kalitesinde de anlamlı değişiklikler meydana getirmesine neden olmaktadır.

Tümörün yerleşim yerine göre total gastrektomi tercih edilebilir. Ancak proksimal ve distal yerleşimli tümörlerde subtotal gastrektomi de diğer bir seçenektir. Anatomi lokalizasyonlarına göre karar verilen total gastrektomi veya subtotal gastrektominin morbiditeye ve yaşam kalitesine olan etkileri sürekli tartışma konusu olmuştur.

Hangi ameliyat türünün daha iyi olduğunu anlamak için nüks ve survi dışında ameliyat sonrası yaşam kalitesini ölçen skalalara da başvurmak gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımlamasına göre yaşam kalitesi; bireyin yaşadığı kültür ve değer sistemleri içinde amaçlarına, beklentilerine, standartlarına ve kaygılarına bağlı olarak yaşamdaki konumunu algılamasıdır.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi fiziksel, sosyal ve psikolojik durumun iyilik halinde olmasıdır (4). Onkolojide yaşam kalitesi ile ilgili subjektif parametreleri değerlendirmek ve ortaya çıkarmak için çok sayıda soru sistemleri mevcuttur (5). Bunların arasında The European Organization For Research and Treatment of Cancer Life Core (EORTC QLQ-C30) soru sistemi tüm bunları kapsayıcı özelliği ile iyi uyarlanmıştır (6). EORTC QLQ30 ve EORTC STO22 Türkçe formları; fiziksel, sosyal ve psikolojik parametreleri kapsadığı için ideal soru sistemleridir.

Avrupa, Amerika ve Uzak Doğu lkelerinde önemli olan yaşam kalitesinin Bezmialem Üniversitesi Hastanesinde ameliyat olmuş hastalarda ölçmek istedik.

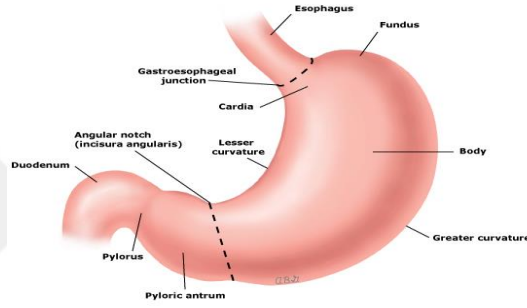
Bu amaçla Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Anabilimdalı'nda mide kanseri nedeniyle total veya subtotal gastrektomi yapılmış hastaların yaşam kalitesi ölümü değerlendirmesi planlandı.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 Anatomi

Mide, karnın orta üst kadranında bulunur. Anteriorda karaciğerin sol lateral lobu, diyafram, kolon, omentum ve karın ön duvarı ile posteriorda ise pankreas, dalak, sol böbrek, adrenal bez, splenik arter ve sol diyafram ile ilişkilidir. Anatomik olarak beş bölüme ayrılır. (Şekil 1).



Şekil 1: Mide bölümleri

Mideye gelen kan, ağırlıklı olarak çölyak arterin dallarından elde edilir. Çölyak arterden sol gastrik arter, küçük krvatör boyunca ilerler. Common hepatic arterin dalı olan sağ gastrik arter ile birleşir. Sağ ve sol gastroepiploik arterler, sırasıyla gastroduodenal arter ve splenik arterlerden kaynaklanır. Büyük krvatör boyunca ilerleyerek birleşirler. Kısa gastrik arterler, splenik arterden kaynaklanır ve midenin fundusunu besler. Gastrik venler, arterlere paralel seyredip portal vene boşalırlar.

Midenin lenfatik sistemi: Japon Gastrik Kanser Birliği tarafından tanımlanan lenf nodu istasyonları baz alınır (Tablo 1). Bu istasyonlar temel olarak aşağıda belirtilen bölgelere göre gruplanır (Şekil 2).

Perigastrik lenf düğümleri: Büyük ve küçük krvatör boyunca doğrudan mideye komşu lenf düğümleri anlamına gelir.

Perivasküler lenf düğümleri: Gastrik, gastroepiploik, hepatic, çölyak, splenik veya mezenterik damarlar boyunca lenf düğümlerini belirtir.

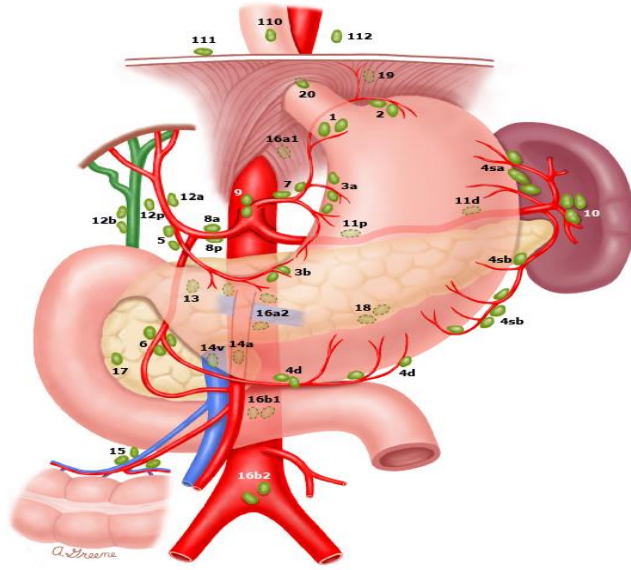
Periplorik: Pilonun üstündeki ve altındaki lenf düğümlerini ifade eder.

Peripankreatik: Pankreas bölgesindeki lenf nodlarını ifade eder.

Periaortik: Aort çevresindeki lenf nodlarını ifade eder.

**Tablo 1:** Lenf nodu istasyonları

İstasyon	Lenf düğümü yeri	İlgili damar
1	Midenin sağ parakardial bölgesi	Sol gastrik arterin asendan ilk dalı
2	Midenin sol parakardial bölgesi	Sol subfrenik arterin özofagogastrik dalı
3a	Minör krvatör	Sol gastrik arter
3b	Minör krvatör	Sağ gastrik arterin 2. dalı ve distal kısmı
4SA	Sol Major krvatör	Kısa gastrik dal
4SB	Sağ Major krvatör	Sol gastroepiploik arter
4d	Sağ Major krvatör	Sağ gastroepiploik arterin 2. dalı ve distal kısmı
5	Suprapyloric	Sağ gastrik dalın ilk dalı ve proksimal kısmı
6	Infrapyloric	1. dal ve sağ gastroepiploik arterin proksimal kısmı
7		Sol gastrik arter
8a	Anteriosuperior	Common hepatic arter
8b	posterior	Common hepatic arter
9		Çölyak arter
10	Splenik hilum	Pankreas kuyruğunun distalinde ve kısa gastrik köklerde splenik arter
11p	Pankreas sınırı boyunca	Proksimal splenik arter kökenli kök kökenli kökenli pankreas kuyruğuna
11d	Pankreas sınırı boyunca	Distal splenik arter, başlangıçtan pankreas kuyruğuna ve sonuna kadar
12a	Hepatoduodenal ligament	Sağ ve sol hepatic kanalların ve pankreasın üst sınırlarının birleşmesinden uygun hepatic arter
12b	Hepatoduodenal ligament	Safra kanalı boyunca, sağ ve sol hepatic kanalların ve pankreasın üst sınırının birleştiğinin yarısı
12p	Hepatoduodenal ligament	Portal ven kaudal boyunca sağ ve sol hepatic kanalların ve pankreasın üst sınırının birleştiğinin yarısı
13	Pankreas başının arka yüzeyi	
14V	Mezenterin kökü	Superior mezenterik ven
15	kolonik	Orta kolik damarları
16a1	Diyafragmatik hiatusta paraaortik	
16a2	paraaortik	Çölyak arter orijininin üst sınırı ve sol renal venin alt sınırı
16b1	paraaortik	Sol renal venin alt sınırı ve inferior mezenterik ven orijininin üst sınırı
16b2	paraaortik	İnferior mezenterik arter orijininin üst sınırı ile aort bifurkasyonu arasında
17	Pankreas kılıfının altında, pankreas başının ön yüzeyi	
18	Pankreas gövdesinin alt sınırı boyunca	
19	infradiafragmatik	Özellikle subfrenik arter boyunca
20	Diyafragmatik özofageal hiatusta paraözofageal	
110	Alt göğüs kafesinde paraözofageal	
111	Supradiafragmatik, yemek borusundan ayrı	
112	Posterior mediastinal, özofagus ve özofagus hiatusundan ayrı	



**Şekil 2:** Lenf nodu istasyonları

Midenin innervasyonunda; parasempatik lifler vagal sinirden, sempatik lifler ise çölyak pleksustan gelir. Ön(sol) vagus kardiyaya birkaç dal verdikten sonra hepatik dalını verir. Arka(sağ) vagus, midenin arka yüzünde seyredip gastrik dalları ve daha kalın olan çölyak dalı verir.

Sempatik sinirler mideye esas itibariyle çölyak pleksustan, daha az oranda da hepatik pleksus ve frenik pleksustan gelir.

Vagus siniri midenin hareketlerini ve bezlerinin çalışmasını artırır. Sempatik sinirler ise mide hareketlerini inhibe eder fakat pilor sfinkterini aktive eder (7).

## 2.2 Mide Kanseri

### 2.2.1 Epidemiyoloji

Mide kanser insidansı coğrafi bölgelere göre farklılık gösterebilmektedir. Doğu Asya, Doğu Avrupa ve Güney Amerika'da yüksek oranda görülürken, Kuzey Amerika ve Kuzey Afrika'da düşük oranlarda görülmektedir. Genellikle erkeklerde kadınlara göre daha sıktır (8,9).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 yılında yayınlamış olduğu ülkelere göre kanser istatistiklerinde; Türkiye'de mide kanseri, kansere bağlı ölümlerde, erkeklerde %8.6, kadınlarda %10.7 oranında gösterilmektedir (10). Türkiye Kanser İstatistikleri araştırmasına göre Türkiye'de 2010 ile 2014 arasında mide kanseri ölüm oranı %5-%15 arasında değişmektedir (11).

Mide kanseri insidansı göç ve etnisiteye bağlı olarak da değişebilmektedir (12).



### 2.2.2 Etyoloji

Diyet, fiberli beslenme kansere karşı koruyucu iken tuz ve tuzlanmış yiyecekler kanser için risk artışına neden olmaktadır. (13,14). Obezitenin artmış mide kanseri riski ile ilişkisi mevcuttur (15). Sigara içimi ile mide kanseri gelişme riski birçok çalışmada belirtilmiştir (16). NSAİİ düzenli kullanımının özellikle distal mide kanserlerinde koruyucu etkisi bildirilmiştir. Gastrik kanserlerin %5-10'unun EBV ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (17). Testiküler kanser veya hodgkin lenfoma gibi çocukluk çağı kanserlerinde abdominal RT alan hastalarda mide kanseri gelişme riskinin arttığı rapor edilmiştir (18). A Kan grubu ve pernisiyöz anemilerde de artmış risk söz konusudur (21).

Mide polipleri hiperplastik ve adenomatöz polip olarak ikiye ayrılır. Genel olarak hiperplastik poliplerden kanser gelişmeyeceği kabul edilse de 1,5 cm'den büyük poliplerde karsinom riski artmaktadır. Mide adenomatöz polipleri 2 cm'den büyük olması durumunda da karsinom riski taşır. Gastrik adenomlardaki malignite riski çeşitli çalışmalarda farklı olarak bildirilmiştir. Bildirilen en yüksek risk %11'dir (19).

Mide cerrahisinden 15-20 yıl sonra yaklaşık 1,5-3 kat risk artışı söz konusudur. Alkalen safra reflüsünün patolojide rol oynadığı düşünülmektedir (20).

Gastrik ülser hastalığı da gastrik kanser artışıyla ilişkilirken, duodenal ülser hastalığı tam tersi orta derecede bir risk azalmasıyla ilişkilidir (22).

Helikobakter pilorinin enfeksiyonunun mide kanseri gelişiminde risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Gelişmekte olan toplumlarda prevalansı %80 civarındadır. Yapılan çalışmalarda mide kanserli hastalar arasında helicobakter pilori enfeksiyonu sıklığının arttığı gösterilmiştir (23, 24). Helikobakter pilori ile enfekte bireylerde kardiya dışı mide tümörünün enfekte olmayanlara göre 6 kat fazla görüldüğü saptanmıştır (25). Gelişmiş ülkelerde helicobakter pilori eradikasyonu ile beraber mide kanseri insidansı da azalmaktadır. (26).

### 2.2.3 Klinik özellikler

Mide kanseri tanısı almış hastaların çoğu semptomatiktir. Cerrahi tedavi adayı olacak hastalar ise genellikle asemptomatik veya minimal semptomatiktir. Kilo kaybı ve inatçı karın ağrısı en sık görülen semptomlardır (Tablo 2) (27).

**Tablo 2:** Hastalarda mide kanseri semptomları

Semptom	Yüzde %
Kilo kaybı	62
Karın ağrısı	52
Mide bulantısı	34
Disfaji	26
Melena	20
Erken doyma	18
Ülser dışı ağrı	17

*Adapted from Wanebo, HJ, Kennedy, BJ, Chmiel, J, et al, Ann Surg 1993; 218:583.*

İlerlemiş mide kanseri hastalarında metastazlar en sık karaciğer, periton ve bölgesel olmayan lenf düğümlerine olmaktadır.

Fizik muayenede ciltte saptanabilen metastazlar şunlardır; Periumbilikal nodül (Sister Mary Joseph düğümü), sol supraklaviküler adenopati (Virchow düğümü), sol aksiller lenfadenopati (İrlanda düğümü), periton yoluyla yayılmasına örnek olarak krukenberg tümörü veya rektal muayenede tuşede hissedilen kitle (Blumer'ın rafı) ile ortaya çıkabilir. Karaciğer metastazında ele gelen kitle, peritoneal karsinomatözda da asit görülebilir.

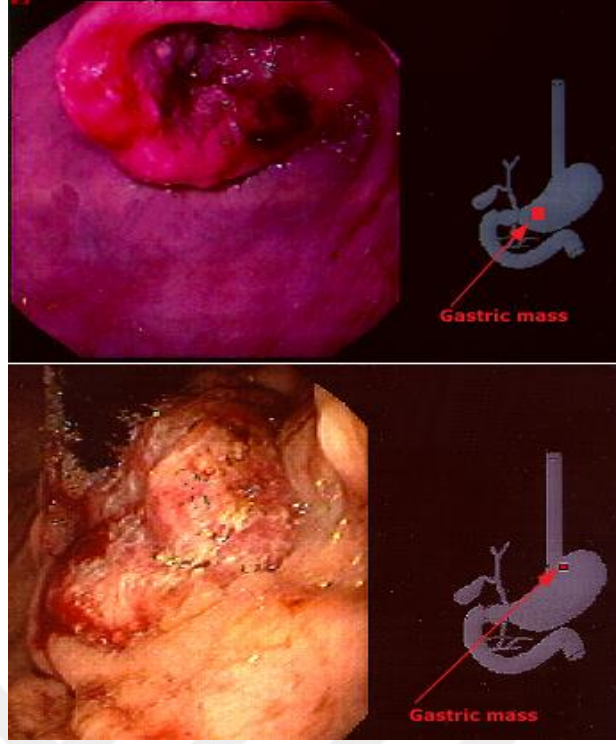
#### 2.2.4 Tanı yöntemleri

**Endoskopi:** İnvaziv ve maliyetli olmasına rağmen baryumlu pasaj grafilerinden daha sensitif ve spesifiktir. Erken endoskopiler erken tanı sağlayabilmektedir (Şekil 3).

Endoskopi sırasında şüpheli görünen gastrik ülserlerden biyopsi alınmalıdır. Tek bir biyopsi, mevcut mide kanserini teşhis etmek için yüzde 70'lik bir duyarlılığa sahipken ülser kenarından ve bazalinden alınan yedi biyopsi örneği duyarlılığı yüzde 98'e kadar çıkarabilmektedir. [28].

Diffüz tip gastrik kanserlerde tümör mukoza ve submukozaya infiltrasyon eğiliminde olduğundan endoskopik biyopsilerin yüzeysel olması yanlış negatif sonuçlar verebilir. Bu nedenle şerit ve ısırık biyopsi tekniklerinin kombinasyonu kullanılmalıdır (29).

**Baryumlu grafi:** Sadece linitis plastica şüphesinde ilk tercih olarak kullanılabilir. Yanlış negatiflik oranı yüksek olduğundan ilk tanıda endoskopi tercih edilmelidir (30).



<https://www.uptodate.com/contents/image>

**Şekil 3:** Gastroskopiye mide tümör görüntüsü

### 2.2.5 Evreleme ve preoperatif değerlendirme

İki ana sınıflandırma sistemi vardır: Japon sınıflandırması, özellikle lenf düğümü istasyonlarının anatomik yerleşimine dayanmaktadır (31).

American Joint Committee on Cancer (AJCC) ve Union for International Cancer kontrol (UICC) tarafından ortaklaşa geliştirilen daha yaygın kullanılan evreleme sistemi ise tümör, lenf düğümü, metastaz (TNM) sistemine göre düzenlenmiştir.

AJCC / UICC TNM evreleme sınıflaması en son revizyonu (8.baskı 2017), tümörler klinik görüntülemeleri, neoadjuvan tedavisiz patoloji ve neoadjuvan tedavili patolojilerine göre evrelenmiştir (32, 33).

Cerrahi patoloji evrelemede en doğru aşama olmasına rağmen klinik evreleme tedavi yaklaşımında daha önemlidir. (Tablo 3A)

Preoperatif değerlendirmenin amacı hastaları iki klinik gruba ayırmaktır: Potansiyel olarak rezeke edilebilir lokorejyonel (evre I-II- III (Tablo 3B)) olanlar ve sistemik (evre IV) tutulumu olanlar.

**Tablo 3A:** AJCC UICC 8. baskı mide kanseri TNM sınıflaması

<b>Birincil tümör (T)</b>	
Tx	Birincil tümör değerlendirilemiyor
T0	Primer tümör kanıtı yok
Tis	İnsitu karsinom: Lamina propria invazyonu olmayan intraepitelyal tümör, yüksek dereceli displazi
T1	Tümör lamina propria, muscularis mukoza veya submukozaya invazedir.
T1a	Tümör lamina propria veya muscularis mukozasını invazedir.
T1b	Tümör submukozaya invaze
T2	Tümör muscularis propriyaya invaze
T3	Tümör visseral periton veya komşu yapıları invaze etmeden subserozal bağ dokusunu tutmuştur.
T4	Tümör serozaya (iç organ peritonu) ya da bitişik yapılara tutmuştur.
T4a	Tümör serozayı (visseral periton) tutmuştur.
T4b	Tümör bitişik yapıları / organları tutmuştur.
<b>Bölgesel lenf düğümü (N)</b>	
Nx	Bölgesel lenf düğümleri değerlendirilemiyor
N0	Bölgesel lenf nodu metastazı yok
N1	1-2 bölgesel lenf düğümünde metastaz
N2	3-6 bölgesel lenf bezinde metastaz
N3	7 veya daha fazla bölgesel lenf bezinde metastaz
N3a	7-15 bölgesel lenf bezinde metastaz
N3b	16 ya da daha fazla bölgesel lenf düğümünde metastaz
<b>Uzak metastaz (M)</b>	
M0	Uzak metastaz yok
M1	Uzak metastaz var

**Bilgisayarlı tomografi taraması:** Metastatik hastalığı, özellikle karaciğer ve adneksiyal metastazları, assiti veya uzak lenf nodu tutulumunu değerlendirmek için uygundur. Peritoneal ve 5 mm'den küçük hematogen metastazlar ile 0,8 cm'den küçük metastatik lenf nodları gözden kaçabilir (34,36). BT'de uzak organ metastazı saptanmayan hastaların yüzde 20 ile 30'unda laparoskopi veya laparatomide metastaz bulgusuna rastlanabilir (35).

BT'nin bir başka sınırlaması primer tümörün invazyon derinliğini (özellikle küçük tümörler ile birlikte) ve lenf nodu tutulumunu net değerlendirememesidir.

**Tablo 3B:** AJCC UICC 8. baskı mide kanseri TNM sınıflaması

<b>Prognostik evre grupları</b>			
<b>Klinik (cTNM)</b>			
<b>T</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>EVRE</b>
Tis	N0	M0	0
T1	N0	M0	I
T2	N0	M0	I
T1	N1, N2 veya N3	M0	IIA
T2	N1, N2 veya N3	M0	IIA
T3	N0	M0	IIB
T4a	N0	M0	IIB
T3	N1, N2 veya N3	M0	III
T4a	N1, N2 veya N3	M0	III
T4b	Herhangi bir N	M0	IVA
Herhangi bir T	Herhangi bir N	M1	IVB
<b>Patolojik (pTNM)</b>			
<b>T</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>EVRE</b>
Tis	N0	M0	0
T1	N0	M0	IA
T1	N1	M0	IB
T2	N0	M0	IB
T1	N2	M0	IIA
T2	N1	M0	IIA
T3	N0	M0	IIA
T1	N3a	M0	IIB
T2	N2	M0	IIB
T3	N1	M0	IIB
T4a	N0	M0	IIB
T2	N3a	M0	IIIA
T3	N2	M0	IIIA
T4a	N1	M0	IIIA
T4a	N2	M0	IIIA
T4b	N0	M0	IIIA
T1	N3b	M0	IIIB
T2	N3b	M0	IIIB
T3	N3a	M0	IIIB
T4a'ya	N3a	M0	IIIB
T4b	N1	M0	IIIB
T4b	N2	M0	IIIB
T3	N3b	M0	IIIC
T4a	N3b	M0	IIIC
T4b	N3a	M0	IIIC
T4b	N3b	M0	IIIC
Herhangi bir T	Herhangi bir N	M1	IV
<b>Neoadjuvan sonrası tedavi (ypTNM)</b>			
<b>T</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>EVRE</b>
T1	N0	M0	I
T2	N0	M0	I
T1	N1	M0	I
T3	N0	M0	II
T2	N1	M0	II
T1	N2	M0	II
T4a	N0	M0	II
T3	N1	M0	II
T2	N2	M0	II
T1	N3	M0	II
T4a	N1	M0	III
T3	N2	M0	III
T2	N3	M0	III
T4b	N0	M0	III
T4b	N1	M0	III
T4a	N2	M0	III
T3	N3	M0	III
T4b	N2	M0	III
T4b	N3	M0	III
T4a	N3	M0	III
Herhangi bir T	Herhangi bir N	M1	IV

<https://www.uptodate.com>

**Endoskopik ultrasonografi:** Primer mide kanserlerinin özellikle erken (T1) evre olanlarda invazyon derinliğini değerlendirmede en güvenilir cerrahi olmayan yöntem EUS'tur (Tablo 3A) (37).

Preoperatif evrelemenin karşılaştırmalı çalışmalarında, EUS genel olarak T evresini, BT'ye göre daha doğru tahmin eder (38). Ancak yeni BT teknikleri (üç boyutlu multidetektör BT gibi) ve MRG tanı açısından benzer sonuçlar elde edebilir. Nodal evrelemede aynı başarı sözkonusu olmayabilir (39).

EUS, BT'den daha invaziv olmasına rağmen, düşük riskli bir prosedürdür. EUS evrelemesinin rutin kullanımı bazen okkült uzak metastazları (örn. Sol lob hepatik lezyonlar, assit) saptaması nedeniyle tedavi planını değiştirebilir (40).

Neoadjuvan kemoterapi veya kemoradyoterapi alan, mükülaris propriya (T2 veya daha yüksek) invaze ettiği düşünülen veya tedavi öncesi evreleme çalışmalarında yüksek nodal tutulum şüphesi olan hastalar için önerilebilir.

EUS aynı zamanda erken evre mide kanserli hastalar için de değerlidir. Çünkü endoskopik mukozal rezeksiyon kararı verilmeden önce submukozal invazyonun doğru değerlendirilmesi gerekir.

Bu düşünceler ışığında, National Comprehensive Cancer Network (NCCN) kılavuzlarında metastatik (M1) hastalık kanıtı bulunmayan hastalarda mide kanserinin ön tedavi değerlendirmesinde EUS önerilmektedir.

**PET taraması:** Lokorejyonel evreleme açısından, BT ile tespit edilen lenfadenopatilerin malign olduğunu doğrulamak için entegre PET / BT görüntüleme faydalı olabilir (41). Ancak bu genellikle ameliyat kararını etkilemez. Ayrıca negatif PET sonucu yardımcı değildir. Çünkü birkaç santimetrik çapa sahip büyük tümörler eğer düşük metabolik aktiviteye sahipse yanlış negatif sonuç verebilir. Ayrıca; çoğu diffüz tip mide kanseri (taşlı yüzük hücreli) FDG afinitesi düşüktür (42).

PET'in temel yararı uzak metastazlarda BT'den daha duyarlı olmasıdır (43). Ancak peritoneal karsinomatoz için duyarlılığı ancak yüzde 50'dir (44).

Mide kanserinin preoperatif değerlendirmesi için NCCN kılavuzları entegre PET / BT'yi önermektedir.

**Göğüs görüntüleme:** Göğüs grafisi önerilir, ancak metastazlara duyarlılığı sınırlıdır. Şüpheli durumlarda göğüs BT çekilebilir.

**Tümör belirteçler:** Tanısal testlerde kullanılamaz. Preoperatif değerlendirme ve NCCN önerilerinde tümör belirteci analizi yer almamaktadır (45).

**Evreleme laparoskopisi:** Evreleme laparoskopisi, BT veya EUS'dan daha invaziv olmasına rağmen karaciğer yüzeyini, peritonu ve lokal lenf nodlarını doğrudan görebilme avantajına sahiptir. İleri evre primer (T4) tümörler veya linitis plastica olan hasta grupları için gizli peritoneal implantları bulma ihtimali daha yüksektir (46, 47). Dolayısı ile tanısal laparoskopi hastaların yarısına kadar tedavi yöntemini değiştirebilir. Daha önce belirtildiği gibi PET taramalarının peritoneal karsinomatozis tespitinde hassasiyet sadece yüzde 50'dir. Laparoskopinin diğer avantajı, peritoneal imlantı olmayan hastada periton sitoloji örnekleri elde edebilmesidir.

Bazı uzmanlar, EUS sonucu T3 / 4 hastalığı olan tüm hastalara evreleme laparoskopisi yapılması gerektiğini önerirler. Ancak daha erken evre hastalığı olanlara önerilmemektedir. NCCN'nin fikir birliğine dayalı kılavuz ilkeleri doğrultusunda, EUS'da T1 lezyonundan daha ileri görülen ve histolojik olarak doğrulanamayan evre 4 hastalarına tanısal laparoskopi önerilmektedir. Tanısal laparoskopi neoadjuvan tedavi düşünülen hastalar için de önerilmektedir.

**Unrezektabilite kriterleri:** Gastrik kanser için kabul edilen en yaygın unrezektabilite kriteri; uzak metastazların varlığı, aort gibi önemli vasküler yapıların invazyonu, hepatik arter, trunkus çölyakus / proksimal splenik arteri sarması veya tıkamasıdır. Distal splenik arter tutulumu, unrezektabilite kriteri değildir.

Mide tümöründen coğrafi olarak uzağa yerleşmiş lokorejiyonel lenf nodu metastazlarının varlığı (örneğin, majör kruvatörde bulunan bir tümörün çölyak lenf düğümü metastazları) mutlak unrezektabilite kriteri olarak düşünülmemelidir. Ancak retropankreatik, inferior pankreatik, aorto-kaval bölge, mediasten veya porta hepatitisin üstündeki lenf düğümleri uzak metastaz kabul edilip unrezektabilite kriteri sayılır. Bu düğümler, Japon terminolojisinde üçüncü veya dördüncü kademe düğümler olarak tanımlanan alanlardır.

Primer mide kanserlerinin yaklaşık yüzde 5'i linitis plastika'dır. Mide duvarının geniş bir bölgesi hatta tümü malignite ile yoğun bir şekilde infiltridir. Linitis plastikanın prognozu son derece kötüdür. Birçok cerrah linitis plastikanın küratif rezeksiyon için kentredikasyon oluşturduğunu düşünmektedir.

## 2.2.6 Patoloji

Lokalizasyon: Mide kanserleri en sık distalde ve özellikle de antropilorik alanda yerleşirler. Son yıllarda proksimal mide kanseri özellikle de kardial ve

gastroözofageal birleşke tümörlerinin insidansında artma olduğu bildirilmektedir. Olguların %6'sında midede birden fazla odak izlenebilmektedir (48).

Makroskopik görünüm: Sıklıkla Borrmann sınıflaması kullanılmaktadır (Tablo 4). Bu sınıflamada mide kanserleri makroskopik özelliğine göre 4'e ayrılmıştır (48). Histolojilerine göre ise diffüz ve intastinal tip (Tablo 4) (Lauren sınıflaması 1965), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflaması (2000): Adenokarsinom (intestinal, diffüz), papiller, tübüler, müsinöz, taşlı yüzük hücreli, adenoskuamoz karsinom, skuamoz hücreli karsinom, andifferansiye karsinom şeklindedir.

**Tablo 4:** Borrmann ve Lauren sınıflaması

Borrmann sınıflaması, 1926;
Tip I (Polipoid) Tip II (Fungatif) Tip III(Ülseratif) Tip IV(İnfiltratif)
Lauren Sınıflaması, 1965;
İntestinal Diffüz

### 2.2.7 Prognostik faktörler

Tedavi metodlarındaki ilerlemelere rağmen mide kanseri, kanser ölümlerinin önemli nedenlerinden biridir. Postoperatif mortalite oranlarının %14'ten %6'ya inmesine rağmen özellikle batı ülkelerinde prognoz kötüdür. Sağkalım oranlarının kötü olması teşhiste gecikme, lokal ve bölgesel nüksle ilişkilidir. Erken mide kanserleri ve Japonya'dan gelen çalışma sonuçları dışında 5 yıllık yaşam süresi %25-40'dır (49). Yaşam süresi kötü olmakla birlikte mide kanserli olgularda tedavi sonrası yaşam süresi ile ilişkili çok sayıda faktör vardır. Yaşam süresinde belirgin bir düzelmenin olmamasının nedeni ise hastaların büyük çoğunluğunun geç dönemde (evre III ve evre IV) teşhis edilmesidir (50).

#### 2.2.7.1 Hastaya ait faktörler

**Cinsiyet:** Mide kanseri erkeklerde 2 kat fazla görülmesine rağmen (51), cinsiyetin prognoza etkisi nadirdir (52).

**Yaş:** Mide kanseri genellikle ileri yaş gurubunda ortaya çıkmaktadır. 60 yaşın üzerinde pik yapmaktadır (53). Mide kanserinin 40 yaşından daha genç hastalardaki insidans oranı %2,4 ile %7,9 arasındadır (53). Genç hastalardaki kötü prognozun asıl



nedeni; tanı gecikmesi, histolojik indifferansiye tip lezyonların yüksek oranda olması ve hızlı progresyon göstermesidir (54).

**Obezite:** Obezitenin bazı adenokanserlerde riski artırdığı bildirilmektedir (56-59).

**Kan grubu:** A kan grubu bireylerde 0 grubuna göre mide kanserinin daha sık görüldüğü bilinmektedir.

**Tümör lokalizasyonu:** Son yıllarda mide 1/3 üst ve kardiya kanserlerinin insidansının arttığı gösterilmekle birlikte, antrum (%50) halen en sık yerleşim bölgesidir. Proksimal bölge tümörlerinin çoğu ileri evre tümörler olup, distal tümörlere göre prognozları daha kötüdür. Proksimal bölge tümörlerinin kötü diferansiye olması, mediastinal-periözefagiyal lenfatik yayılım yapma eğilimlerinin daha fazla olması ve ileri evrede tanı konulması prognozun kötü olma nedenleridir. Yapılan çalışmalarda proksimal mide kanserli hastalardaki postoperatif morbidite ve mortalite oranları distal mide kanserleri ile kıyaslandığında önemli derecede yüksektir (60). Antral bölge tümörlerinde ise pilorik obstrüksiyona bağlı gelişen erken teşhis prognozun iyi olmasına neden olmaktadır (61).

**Tümör büyüklüğü:** Küçük tümörlerin prognozu daha iyidir. Bu daha çok invazyon derinliği ile alakalıdır (62).

**Tümörün makroskopik tipi:** Ülseratif tümörlerin prognozu daha iyi, infiltratif tümörlerin prognozu daha kötü olduğu bildirilmektedir. Ülseratif lezyonların ağrı ve kanamaya sebep olması erken teşhisi sağlamaktadır. Bu durum prognozun iyi olmasında etkili faktördür. Otsuji ve arkadaşları infiltratif tipte yaşam sürelerinin belirgin şekilde kötü olduğunu ve en sık rekürens peritoneal yayılım şeklinde olduğunu belirtmişlerdir (63, 64).

**Tümörün histolojik tip ve diferansiyasyon derecesi:** Kullanılan sınıflamaların farklılığına bağlı olarak histolojik tip ile prognoz arasındaki ilişki değişiklik gösterebilmektedir. Lauren sınıflamasına göre intestinal tip tümörler, diffüz tip tümörlere oranla daha iyi prognoza sahiptirler. Aynı şekilde iyi diferansiye tümörler az diferansiye tümörlerden daha iyi prognozludur.

**Tümörün evresi:** Mide kanserinin erken tanısı prognoza etkisinin iyi olması açısından son derece önemlidir ve en önemli prognostik faktördür (65). İnvazyon derinliği arttıkça metastaz ihtimali artmaktadır. Bazı çalışmalarda invazyon derinliğinin lenf nodu tutulumundan bağımsız olarak sağkalımı etkilediği bildirilmektedir. Tümörün invazyon yeteneği makroskopik görünümü ile ilişkilidir. Polipoid tümörler intraluminal büyür ve bu tümörlerin infiltratif tümörlere göre metastaz yapma oranı

daha düşüktür, dolayısı ile prognozları daha iyidir (66). Bununla birlikte günümüz hastaların çoğunun tanı konulduğunda evre III ve IV'te olması prognozu kötü etkilemektedir. Evre IV mide kanserinde 5 yıllık sağkalım oranı ortalama %20'nin altındadır (67).

**Perinöral invazyon:** Mide kanserlerinde tümör müküler tabakaya sınırlı olduğu zaman, perinöral invazyon varlığının prognozu olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir (68).

**Lenf nodu tutulumu:** Tutulan lenf bezinin sayısı ve bölgesi önemlidir. Lenf nodu (LN) tutulumu sağ kalımı belirgin bir şekilde etkilemektedir. 5 yıllık sağkalım LN (-) olgularda %50 iken LN (+) olgularda %10'a kadar inmektedir. Birçok araştırmada LN metastazının yanı sıra metastatik LN sayısının ve oranının önemi vurgulanmıştır. LN tutulumuyla sağkalım arasında uyumlu bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (69).

#### **2.2.7.2 Tedavi ile ilişkili faktörler**

**Cerrahi:** Makroskopik ve mikroskopik tümör bırakmayan (R0) rezeksiyonun, yaşam süresini belirlemedeki etkinliğinde şüphe yoktur. Nonküratif rezeksiyonlarda (R1-R2) ortalama yaşam süresi 7-11 ay arasındadır. Yaşam süresi palyatif gastroenterostomi veya laparotomi yapılan hastalarda ise 3-5 aydır. Bunun aksine R0 yapılan vakalarda ortalama yaşam süresi 35 ile 75 ay arasında değişmektedir. Küratif rezeksiyonun, en önemli prognostik faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir (70). LN tutulumu, mide kanserinde önemli prognostik faktörlerden biridir (71). Lokal kontroldeki yetersizlik, yetersiz lenf bezi diseksiyonu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Japonya'da radikal lenf bezi diseksiyonu tedavinin önemli bir bölümünü oluşturur. Yapılan retrospektif çalışmalarda sağ kalım ile D2 radikal lenfadenektomi arasında korelasyon olduğu ve sağ kalımda D2 lenfadenektominin bağımsız bir faktör olduğu bildirilmiştir. D2 lenfadenektomi, küratif rezeksiyonlarda morbidite ve mortalitede belirgin artış olmaksızın, sağkalımı olumlu şekilde arttırmaktadır. D2 lenfadenektomili gastrektomilerde, morbidite Japon çalışmalarında %2-3 olarak bildirilmiştir. Batı kaynaklı çalışmalarda ise D2 lenf bezi diseksiyonunun yararlı etkileri, Japon çalışmaları ile uyum göstermemekte ve daha yüksek morbidite ve mortalite oranları bildirilmektedir. Bununla birlikte son yıllarda batı kaynaklı deneyimli merkezlerde yapılan çalışmalarda Japon çalışmalarına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Günümüzde yapılan Japonya ve diğer ülkelere ait randomize olmayan çalışmalarda, D2 diseksiyonların sağkalımda etkili olduğu kuvvetle desteklenmektedir (72).

## 2.3 Total Gastrektomi

### 2.3.1 Genel değerlendirmeler

#### Endikasyonları

- Proksimal mide adenokarsinomları
- Sınırlı cerrahisi mümkün olmayan proksimal mide gastrointestinal stromal tümörler
- Tip III gastrik karsinoid tümörler
- Ailevi diffüz mide kanseri (CDH1 mutasyonu) hastaları
- Taşlı yüzük hücreli mide kanseri
- Tıbbi ve endoskopik kontrolü başarısız olan hemorajilerde ve parsiyel gastrektomi sonrası inatçı mide şikayetleri olan hastalarda da total gastrektomi yapılabilir.

#### Kontrendikasyonlar

- Metastatik hastalığı olup minimal semptomatik veya asemptomatik hastalar klinik başka bir endikasyon olmadıkça total gastrektomiye tabi tutulmamalıdır. Bu hastalarda ameliyatın kemoterapiye üstünlüğü kanıtlanamamıştır (73). Obstruktif problemleri olan hastalar stent, bypass, distal besleme tüpü veya palyatif bakımla tedavi edilir.
- Subtotal gastrektomi ile cerrahi sınırları salim gelecek tümör hastaları
- Total gastrektomi sonrasında hastada kilo kaybı beklendiğinden aşırı kaşektik hastalarda bu ameliyat kontrendikedir. Bu nedenle oral alım problemi olan ve kaşektik hastalar preop yeterli destek sağlandıktan sonra total gastrektomi yapılmalıdır.

#### Açık veya laparoskopik total gastrektomi:

Gastrektomi açık veya laparoskopik yaklaşımla gerçekleştirilebilir. Her bir yaklaşımın kendi açısından teknik zorlukları vardır. İyi eğitim ve tecrübeye sahip cerrahlar tarafından gerçekleştirilmelidir. Her ne kadar çeşitli gruplar laparoskopik total gastrektomi sonrası tatmin edici kısa ve uzun dönem sonuçlar bildirmiş olsalar da bu raporların neredeyse tamamı laparoskopik tecrübesi olan yüksek hacimli kanser hastanelerinden kaynaklandığı belirtilmelidir (74, 75). Bir olgu serisinde açık cerrahi ile karşılaştırıldığında laparoskopik total gastrektomi sonrası daha yüksek perioperatif mortalite oranı ve yüksek anastomoz kaçağı riski bildirilmiştir (76).

#### Rezeksiyon sınırları

Kanser rezeksiyonu için, proksimal ve distal sınırların frozen section sonucu ile temiz olduğu kanıtlanmalıdır.

Hereditör diffüz mide kanseri için profilaktik gastrektomi yapılırken, distal sınır pilordan en az 1 cm uzakta olmalıdır. Tüm gastrik mukozanın alındığını

doğrulamak için proksimal sınırdan frozen section alınmalıdır. Proksimal rezeksiyonda gastrik mukoza olursa, özefagus mukozasına ulaşmak için reeksiyon yapılmalıdır. Kısa özefaguslu hastalarda yeterli proksimal sınır elde etmek için insizyonun sol toraksa uzanması gerekebilir.

Gastrointestinal stromal tümörlerde makroskopik görüntü mikroskopik sınırla uyumlu olduğundan frozen section değerlendirmesi gerekli değildir.

### **Nodal diseksiyonun yaygınlığı**

Mide kanserli hastalar için mide rezeksiyonu lenfadenektomi ile birlikte yapılır. Lenf nodu istasyonları (tablo 1) bulunduğu yere göre gruplanır (şekil 4). Benign nedenlerden dolayı nadir görülen total gastrektomi vakalarında, lenf nodu diseksiyonu gerekli değildir.

**Gastrik adenokarsinom:** İnvaziv karsinomlarda rutin olarak lenf nodu diseksiyonu gerekir. Lenf nodu diseksiyonu kapsamı oldukça tartışmalıdır. D1 lenf nodu diseksiyonu kabul edilen minimum standarttır. Randomize çalışmalar, daha agresif cerrahi için yaşam süresi avantajı gösterememesine rağmen, tecrübeli cerrah ve merkezlerde D2 diseksiyon yapılabileceğini göstermektedirler (77). Hastanın evrelemesinin sağlıklı bir şekilde yapılması için diseksiyon türünden bağımsız olarak en az 15 lenf nodu diseke edilmelidir (77).

**GIST:** Lenf nodu metastazı nadir olduğundan lenf diseksiyonu gerekmez.

**Tip III gastrik karsinoid tümör:** Bu tümörün nadir görülmesi nedeniyle lenf nodu diseksiyonu ölçüsü ile ilgili sonuçları incelemek için yapılmış geniş bir çalışma yoktur. Ancak lenf nodu metastazı gastrik karsinoidte yaygın olduğundan lenf nodu diseksiyonu yapılmalıdır. Görünür olarak yer alan tüm nodlar teknik olarak mümkün oldukça diseksiyona dahil edilmelidir. Gastrik karsinomda olduğu gibi geniş lenf nodu diseksiyonu daha iyi evreleme ve sağkalım avantajı sağlayabilir, ancak komplikasyon riski daha yüksektir.

**Profilaktik gastrektomi:** CDH1 mutasyonuna sahip olanlar için profilaktik total gastrektomi sırasında yalnızca gastrektomi örneği ile rezeke edilen lenf nodları çıkarılır. Resmi bir lenf nodu diseksiyonu gerekli değildir.

### **Vagus sinirinin korunması**

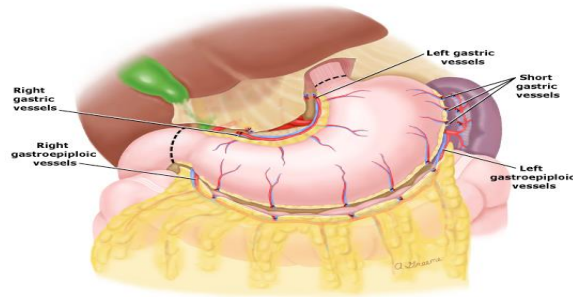
Distal özefagusun serbestlenmesi sırasında, sırasıyla ön ve arka vagal sinirlerin hepatik ve çölyak dalları korunmalıdır. Bilateral trunkal vagotomi yüzde 30'a varan safra taşı oluşumu veya ishal ile sonuçlanır. Çölyak ve hepatik dalların korunması durumunda bu oran %5 in altına kadar düşmektedir (78).

### 2.3.2 Prosedür

Karına girildikten sonra, mide eksplore edilir, özefagus ve proksimal duodenum transeke edilir. Piyesin serbestlenip çıkarılması ile total gastrektomi yapılmış olur. Cerrahi sınırlar frozen section ile değerlendirilir. Sınır salim olması halinde gastrointestinal sürekliliği sağlamak için rekonstrüksiyon aşamasına geçilir. Malign olması halinde ise reeksizyon yapılarak ameliyata devam edilir.

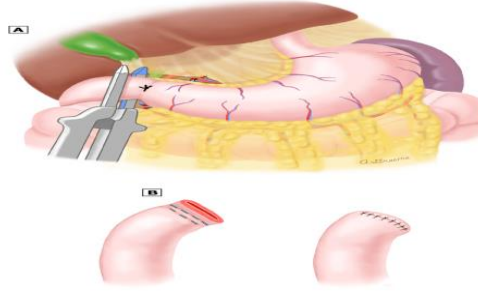
Proksimal sınırın salim olması için torakotomi gerekebileceği akılda tutulmalıdır. Bu nedenle hasta bu olasılık için hazırlanmalı ve örtülmelidir. Sternum ksifoid processten umbilikusa kadar üst abdominal orta hat kesisi yapılır. Alternatif olarak bilateral subkostal (chevron) insizyonu da aynı eksplorasyonu verdiği için kullanılabilir.

Karına girdikten sonra karaciğerin sol triaguler ligamenti kesilir. Gastroözefageal bileşimin daha iyi eksplore edilmesi için otomatik ekartör (Thompson, Omni) kullanılabilir. Major omentum mide piyesi ile en blok olarak çıkarmak için transvers kolon ve mezosundan ayırıp serbestlenir. Profilaktik gastrektomide major omentum korunabilir (şekil 4). Pilor eksplore edilir. Lineer stapler kullanılarak duodenum, pilor distalinden kesilir (şekil 5). Biliyer ve portal yapıların zarar görmemesine özen gösterilir. Duodenal güdüğün zımba hattı dikişler ile güçlendirilir. Gastrohepatik ligaman diyafragma kadar bölünüp bağlandıktan sonra ligasure ile kesilir. Sol gastrik damarlar eksplore edilip kesilir. Midenin büyük kruvatorü bitişiğindeki gastroepiploik arcade bulunup diseke edilir.



<https://www.uptodate.com>

**Şekil 4:** Profilaktik gastrektomi



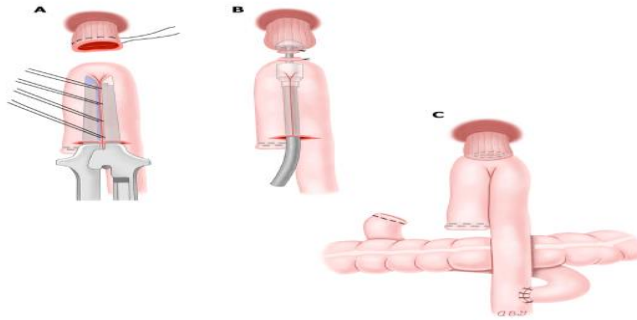
<https://www.uptodate.com>

**Şekil 5:** Duodenum transeksiyonu(A) ve güdük kapatılması(B)

Özefagus askıya alınır, sağ ve sol kruslar diyafragmadan ayrılır. Distal özefagus etraftaki dokulardan tamamen ayrıldıktan sonra özefagokardiyak bileşkenin üst 2 cm'den transeksiyon yapılır. Mide piyesi batından çıkarılır. Cerrah tarafından kontrol edildikten sonra frozen kesit amacıyla patoloji laboratuvarına yollanır. Transeksiyon esnasında vagal sinirin hepatik ve çölyak dalları korunmaya çalışılır. Serbestlenen özefagus disal ucu sutur ile purse şekilde dikilir. Anastomoz yapılması için anvil yerleştirilir. Dikişler sıkıştırılıp anvil yerinde sabitlenir. Daha sonra rekonstrüksiyon aşamasına geçilir.

### 2.3.3 Gastrointestinal rekonstrüksiyon

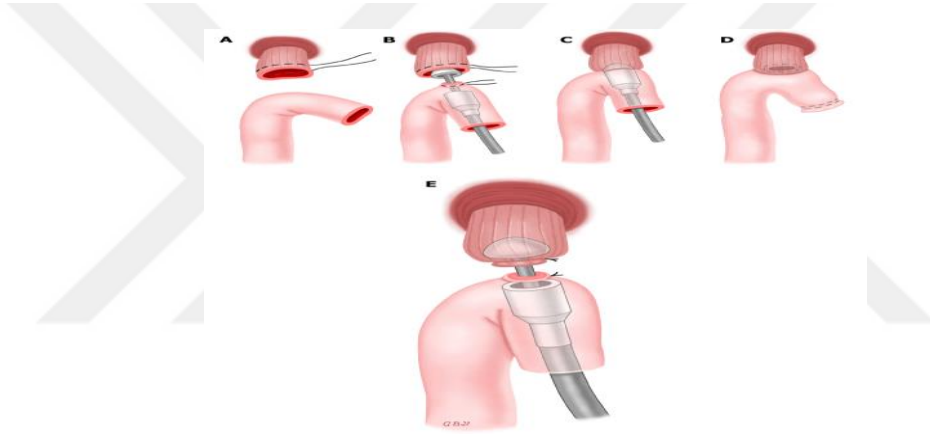
Rekonstrüksiyon tekniği; fonksiyonel rezervuar sağlamalı, duodenal ve jejunal sürekliliği korumalı ve gastrektomi sonrası oluşabilecek problemleri en aza indirmelidir (79). Hiçbir rekonstrüksiyon tekniği tüm bu kriterleri dört dörtlük yerine getirmiyor. Bununla birlikte poş rekonstrüksiyonu, diğer rekonstrüksiyon tiplerine kıyasla daha iyi fonksiyonel sonuçlara ve daha iyi yaşam kalitesine sahip görünmektedir (80). Roux-en-Y özefagojejunal anastomozlu hastalar için Hunt-Lawrence tipi poş tercih edilebildiği gibi (şekil 6), loop özefagojejunostomi de tercih edilebilir.



<https://www.uptodate.com>

**Şekil 6:** Hunt-Lawrence poşü

Gastrointestinal sürekliliğin rekonstrüksiyonu; düz özefagojejunal anastomoz, loop özefagojejunal anastomoz (şekil 7), jejunal interpozisyon, kolon interpozisyonu ve retrokolik(Hunt), antekolik(Rodino) getirilebilen jejunal poş konstrüksiyonunu içerir (78). Yapılan bir metaanalizde, total gastrektomi sonrası hasta takibi 15 ay olan dört randomize çalışmanın sonuçlarına göre; gastrik poş rekonstrüksiyonu yapılanlarda dumping sendromu insidansı, poş rekonstrüksiyonu yapılmayanlara göre (yüzde 10,3'e karşı yüzde 19,6) daha az görülmüştür. Aynı zamanda yaşam kaliteleri daha erken düzelmiştir (79). Poş rekonstrüksiyon tipi morbiditeyi, mortaliteyi, ameliyat süresini veya hastanede kalış süresini artırmamaktadır. Çalışmalardan birinde poş rekonstrüksiyonu olan hastalar, gastrektomi ameliyatı sonrası iki yıl içinde, poş rekonstrüksiyonu olmayanlar ise beş yıl içinde preoperatif yaşam kalitesini yeniden kazanmıştır (80).



<https://www.uptodate.com>

**Şekil 7: Özofagojejunostominin oluşturulması**

İzoperistaltik rekonstrüksiyon teknikleri, duodenal içeriğin jejunum içine anterograd akışını sağlayarak reflunun önlenmesi sağlar (81-83). Roux-en-Y rekonstrüksiyonu bunu en iyi sağlayan yöntemdir.

### **Beslenme jejunostomisi**

Preoperatif kilo kaybı olan hastalar, komplike veya gecikmiş iyileşme için risk faktörleri olan hastalarda Roux-en-Y jejunum-jejunostomiden yaklaşık 20 cm distalde bir jejunal besleme tüpü yerleştirilebilir (84).

Beslenme tüpü erken enteral beslenme için kolaylık sağlar. Ayrıca postoperatif dönemde enteral olarak uygulanan ilaçların verilmesini sağlar ve komplikasyon gelişenlerde uzun süreli beslenme için kullanılabilir. Bununla birlikte jejunal besleme

tüplerinin rutin kullanımı tartışmalıdır, çünkü prosedürün morbiditesi hakkında çelişkili veriler mevcuttur (85-87).

### **2.3.4 Postoperatif yönetim ve takip**

Hastalara başlangıçta intravenöz sıvılar verilir ve oral hiçbir şey verilmez. Ameliyat sırasında jejunostomi tüpü yerleştirilmişse erken enteral beslenmesine izin verilir. Standart enteral beslenme, ameliyat sonrası iki ile üç gün içinde başlatılır ve hastanın toleransına göre artırılır. Ameliyat sonrası ileusun gelişmesi besleme tüpüne toleransı sınırlayabilir.

Uygulamalar değişmekle birlikte, oral diyet başlamadan önce özefagojejunal anastomozu değerlendirmek için postoperatif 5. ve 7. günler arasında gastrografin yutma grafisi çekilir. Sonuç normal ise sıvı diyete başlanır, 24 ile 48 saat içinde yumuşak kıvamlı diyete ilerlenir. Protein ve yağ oranı yüksek yemekler azar azar ve sık sık tüketilmelidir. Sıvılar katı maddelerden ayrı olarak alınabilir. Basit karbonhidratları yüksek olan yemekler, dumping sendromuna neden olabileceği için tüketilmemelidir.

Rutin sürveyans endoskopisi gerekli değildir. Semptomlar araştırmayı gerektirdiğinde endoskopi yapılır. Total gastrektomi sonrası gelişebilecek bölgesel nüks mortal seyrettiği için erken saptanmanın yaşamı uzattığına dair kanıt yoktur.

### **2.3.5 Perioperatif ve postoperatif morbidite ve mortalite**

Gastrektomiden kaynaklanan perioperatif ölüm riski, hasta yaşı ve lenf nodu diseksiyonu türü ile ilişkilidir. Beslenme durumu da bir faktör olabilir. Klinik çalışmalarda perioperatif mortalite oranları yüzde 2 ila 13 arasında değişmektedir (88). Ölüm; kanama, sepsis, kardiyovasküler problemler, solunum problemleri ve tromboembolizmden kaynaklanmaktadır.

Total gastrektomiye takiben perioperatif cerrahi komplikasyonlar temel olarak anastomoz kaçağının sonuçlarından kaynaklanmaktadır (89). Uzun dönem cerrahi komplikasyonlar ise özofagus darlığı ve post gastrektomi sendromlarını içerir.

**Anastomoza bağlı komplikasyonlar:** Özefagojejunal anastomozdan kaçak gelişmesi postoperatif erken dönemde endişe verici en önemli komplikasyondur. Jejunojejunal anastomoz nadiren problem olmaktadır. Çeşitli gruplar özofagus kaçağı oranlarını yüzde 5-7 oranında bildirmişlerdir (90,91). Sepsis veya septik şoka neden olmayan küçük kaçaklar; antibiyoterapi, bağırsak dekompresyonu ve koleksiyon veya apsenin perkütan drenajı ile tedavi edilebilir. Midenin yokluğunda bağırsak



dekompresyonu, floroskopi kılavuzluğunda özefagus anastomozundan jejunuma yerleştirilen nazogastrik bir tüp kullanılarak gerçekleştirilir.

Yeniden ameliyat gerektiren anastomoz problemleri, morbidite ve mortaliteyi ileri derecede artırmaktadırlar. Genel olarak özofagojejunal anastomozun bozulması ile ilişkili ölüm oranı yaklaşık yüzde 30'dur (90, 91). Anastomotik kaçağın oluşması stenoza riskini artırır.

Özofagojejunostominin darlığı hastaların yaklaşık yüzde 4'ünde bildirilmiştir (92). Anastomoz darlığı olan hastalar genellikle disfaji ile ortaya çıkar. Üst gis endoskopisi, endoskopik olarak dilate edilebilen striktürü teşhis edebilir; ancak tekrarlanan seanslara ihtiyaç duyulabilir.

**Gastrektomi sonrası sendromlar:** Vücut ağırlığında yüzde 10-15 oranında bir azalma ve gastrektomi sonrası sendromlar total ve subtotal gastrektominin ortak problemleridir (93). Dumping sendromu ve diyare, ameliyat sonrası ilk dönemde en sık görülen şikayetlerdir. Genellikle 12 ay içinde iyileşirler (94).

## **2.4 Subtotal Gastrektomi**

### **2.4.1 Genel değerlendirmeler**

#### **Endikasyonları**

- Parsiyel gastrektomi hem malign hem de benign mide hastalıklarının tedavisinde ve nadiren travma sonrası yaralanmalarda uygulanabilir.
- Sınırlı lokalizasyonda olan malign tümörlerden rezeksiyon sonrası sınırları selim gelen hastalar (95).
- Leiomyom (96), adenomyom ve juvenil polipozis gibi hastalıklar (97).
- İlaçlara dirençli ve komplikasyonu önlenmeyen ülser hastaları.
- Morbid obezitede sleeve gastrektomi operasyonu.

#### **Kontrendikasyonları**

- Tümör tipi, lokalizasyonu, temiz cerrahi sınır ve metastaz durumu uygun olmayan hastalar.
- Proksimal malign tümörler (genellikle total önerilmektedir).
- Kalıtsal diffüz mide kanseri (98).
- İleri evre mide kanserleri.

- Komplasyonları (obstrüksiyon, kanama, perforasyon gibi) minimal invazif yöntemle tedavi edilebilen ileri evre mide kanser hastaları.

### **Rezeksiyonun kapsamı**

Küratif cerrahi uygulanan hastalar için patolojik incelemede tümörsüz bir rezeksiyon (R0) amaçlanmalıdır. Cerrahi sınırın temiz olması için kabul edilen görüş; erken mide kanserinde 2 ile 3 cm, ileri mide kanseri için 4 ile 6 cm'dir (99).

İntraoperatif cerrahi rezeksiyon materyali sınırlarından patolojik inceleme yapılmalıdır. Sınır pozitifliğinde rezeksiyon gereklidir (100).

### **Lenf nodu diseksiyonu**

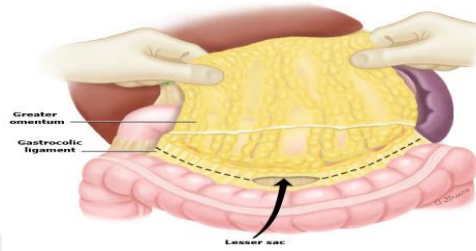
- D0: tamamlanmamış D1 lenf nodu diseksiyonu veya formal olarak lenf nodu diseksiyonu yok
- D1: Çıkarılan mide segmentiyle doğrudan ilişkili lenf düğümü istasyonlarının çıkarılması
- D2: Midenin o bölgesinin beslenmesini sağlayan ana nörovasküler arkadlar boyunca rezeksiyonu yapılan mide segmentiyle doğrudan ilişkili lenf düğümü istasyonlarının çıkarılması.
- D3: Mide ve para-aortik bölgenin lenf drenajını sağlayan ana nörovasküler trakt boyunca eksize edilmiş mide segmentiyle doğrudan ilişkili lenf düğümü istasyonlarının çıkarılması.

Japon cerrahlar rutin olarak genişletilmiş lenfadenektomi yaparlar (D2 veya D3) (101). Bununla birlikte genişletilmiş lenf nodu diseksiyonu artan morbidite ve mortalite ile ilişkili olabilir. Dolayısı ile tecrübesi yüksek cerrahlar tarafından yapılması önerilmektedir.

### **2.4.2 Parsiyel gastrektomi ve rekonstrüksiyon**

Proksimal rezeksiyon sınırı belirlenir. Antrektomide genellikle insicura angularis proksimal rezeksiyon seviyesi olarak kabul edilir. Bununla birlikte gerekirse yeterli cerrahi sınır elde etmek için proksimal transeksiyon, gastroepiploik damar bileşkesinin üstünden yapılabilir. Omentum majus, transvers kolondan ayrılır (şekil 8). Omentektominin seviyesi, gastrik rezeksiyonun proksimal sınırı ile belirlenir. Benign hastalıklarda omentum yerinde bırakılabilir. Pilor serbestlenir. Sağ gastrik ve gastroepiploik damarlar bağlanıp kesilir. Lineer stapler kullanılarak duodenum 1. kıtadan transeke edilir. Portal yapıların zarar görmemesine dikkat edilir. Duodenal güdük suturler ile tekrar kapatılır.

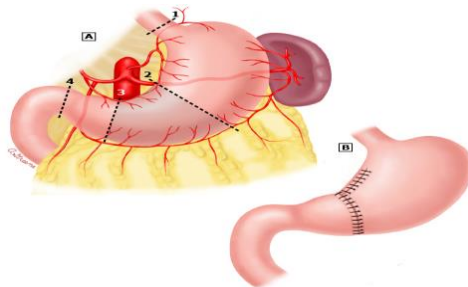
Major ve minör krvatür boyunca diseksiyona devam edilir. Adenokarsinom için hepatic arter etrafındaki lenf nodları diseke edilmelidir. Benign hastalıklar için daha az omentum rezeksiyonu gerekir. Subtotal gastrektomi için distal sol gastroepiploik arcade ve bazı kısa gastrik damarların bağlanması gerekir. Proksimal rezeksiyon sınırı izole edildikten sonra lineer stapler ile transeke edilir. D2 diseksiyonu gerektiren hastalar için midenin vasküler hatları boyunca belirtilen lenf nodu istasyonları patolojik inceleme için ayrıca eksize edilir.



<https://www.uptodate.com>

**Şekil 8:** Omentumun tranvers kolondan ayrılması

**Fonksiyon koruyucu parsiyel gastrektomi:** Geleneksel gastrik rezeksiyon ve rekonstrüksiyon yöntemlerinden sonra anatomi ve fizyolojinin değişmesinden dolayı gerçekleşen postgastrektomi sendromlarını azaltmak veya ortadan kaldırmak için Japon'larca tanımlanmıştır. Fonksiyon koruyucu teknikler; pilor koruyucu teknikler, vagus sinirini koruyucu teknikler (103) poş veya yeni mide oluşturan teknikleri içerir. **Pilor koruyucu parsiyel gastrektomi:** Midenin bir bölümünü çıkaran ancak piloru koruyan (şekil 9), temelinde mide ülseri ameliyatı için uygulanan bir tedavi yaklaşımı olarak geliştirilmiştir.



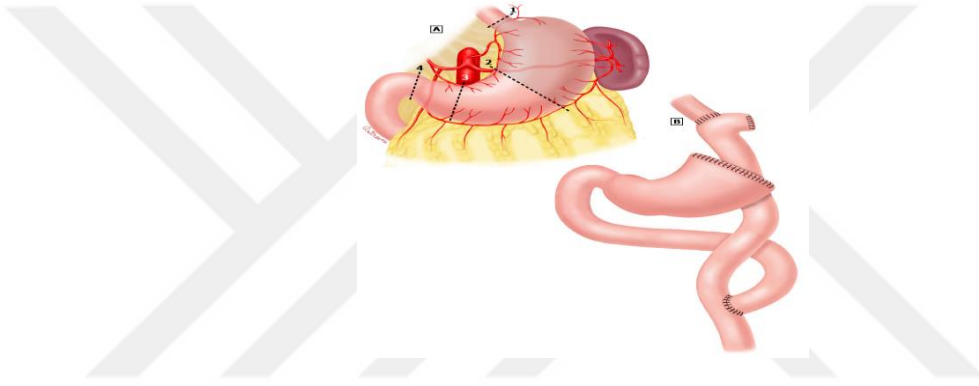
<https://www.uptodate.com>

**Şekil 9:** Pilor koruyucu parsiyel gastrektomi ve rekonstrüksiyonu

Yaşam kalitesini iyileştirir ve postgastrektomi sendromlarını önler. Bu teknik Japonya'da mide kanseri ile başvuran hastaların yaklaşık yüzde 50'sini oluşturan erken evre mide kanserli hastalar için geliştirilmiştir (102).

**Vagus koruyucu parsiyel gastrektomi:** Geleneksel rezeksiyon tekniklerinde vagus sinirleri korunmamaktadır. Ancak vagus sinirinin korunması erken evre mide kanseri cerrahi tedavisinde desteklenmektedir. D2 lenfadenektomi ile birlikte uygulanabilir. Anterior vagus sinirinin hepatik dalı ve posterior vagus sinirinin çölyak dalının korunması, postoperatif diyare ve safra kesesi taşı oluşum insidansını azaltır (103).

**Proksimal subtotal gastrektomi:** Midenin proksimalinde bulunan (üst üçte ikisi) ve gastroözofageal bileşiği invaze etmeyen tümörler için uygundur (şekil 10). Bununla birlikte, total gastrektomi en çok tercih edilen prosedürdür.



<https://www.uptodate.com>

**Şekil 10:** Proksimal gastrektomi ve rekonstrüksiyon

### 2.4.3 Gastrointestinal rekonstrüksiyon

Rekonstrüksiyonlar ile ilgili postgastrektomi sendromları tabloda verilmiştir (tablo 5).

**Billroth I rekonstrüksiyonu:** Kalan mideyi duodenal güdüğe uçtan uca anastomoz yaparak duodenal ve jejunal devamlılığı korur (şekil 13). Remnant mide ile duodenum birbirine gerilimsiz olarak yaklaştığında tercih edilen rekonstrüksiyon yöntemidir.

Billroth I rekonstrüksiyonu ile ilişkili en yaygın postgastrektomi sendromu (tablo 5), biliyer içeriğin mideye retrograd olarak geri dönüşüyle oluşan alkalin reflü gastritidir. Remnant mide fonksiyonel veya yeterli hacme sahip değilse dumping sendromu ihtimalide artmaktadır.

**Billroth II rekonstrüksiyonu:** Kalan mide ile proksimal jejunum yanyan anastomoz yapılır. Bu rekonstrüksiyon jejunal sürekliliği korur ancak duodenal sürekliliği korumaz. Billroth II rekonstrüksiyonunda duodenumdan gelen afferent ans ve anastomozdan distale giden efferent ans vardır. Billroth II rekonstrüksiyonu için

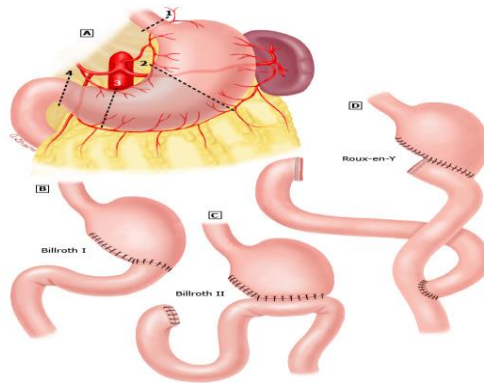
jejunal anastomoz, antekolik veya retrokolik, izoperistaltik veya anizoperistaltik bir şekilde gerçekleştirilebilir. Bunlar arasındaki fonksiyonel farklılıklar net saptanmamıştır (104).

Billroth II rekonstrüksiyonu, alkalen reflü gastriti ve bir miktar dumping problemi oluşturabilir (tablo 5). Billroth I rekonstrüksiyonundan farklı olarak Billroth II ayrıca duodenal by pass nedeniyle özellikle yağda çözünen vitaminler olmak üzere birçok vitamin ve mineralde malabsorpsiyona neden olabilir.

**Tablo 5:** Rekonstrüksiyon sonrası oluşabilecek semptomlar

Rekonstrüksiyon tipi	Korunan yapı	Dumping	Malabsorpsiyon	Alkalen reflü
Billroth I	Duodenal, jejunal	Evet	Hayır	Evet
Billroth II	Jejunal	Evet	Evet	Evet
Roux-en-Y	Hayır	Evet	Evet	Hayır
Jejunal interpozisyon	Duodenal	Evet	Hayır	Hayır
Ileoçekal interpozisyon	Duodenal, jejunal	Hayır	Hayır	Evet

**Roux-en-Y rekonstrüksiyonu:** Kalan mide jejunumun roux ansına anastomoz edilir. Proksimal jejunum da distal roux ansına uç uca anastomoz edilir. Biliyer drenajı gastrik akımdan daha distale yönlendirir (şekil 11). Billroth rekonstrüksiyonuna (I veya II) göre daha düşük reflü oranına sahip olsa da dumping sendromunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Roux-en-Y rekonstrüksiyonu gastrik atoniye yol açabilir. Jejunal transeksiyonun olumsuz etkisiyle birlikte, "Roux sendromu" veya "Roux staz sendromu" olarak bilinen karın ağrısı ve kusma sendromuna neden olabilir.



<https://www.uptodate.com>

**Şekil 11:** Parsiyel gastrektomi ve rekonstrüksiyon teknikleri

Roux-en-Y gastrojejunostomisi, duodenal veya jejunal sürekliliği korumamasına rağmen, Billroth II ile aynı durumlarda kullanılabilir.

Gözlemsel çalışmalarda, safra reflüsünü ve roux staz sendromu riskini azaltmak için afferent ans için uygun uzunluk yaklaşık 40 cm olduğu ifade edilmiştir (105).

**Rekonstrüksiyon seçimi:** Randomize çalışmalara dayanarak, Roux-en-Y rekonstrüksiyonunun genel olarak daha iyi tolere edildiği ve Billroth rekonstrüksiyonuna (Billroth I veya Billroth II) kıyasla daha iyi bir yaşam kalitesini sağladığı görülmektedir. Hastalara bilroth 1, bilroth 2 veya roux-en-Y yapılması arasında görüş birliği yoktur. Bazı cerrahlar komplikasyon olursa roux-en-Y ye geçilmesi taraftarıdır

Vagotomi yapılmamış hastalar için Roux-en-Y rekonstrüksiyonu önerilmektedir.

## 2.5 Kemoterapi

Küratif cerrahiden sonra %50'den fazla lokal nüks gelişebilmektedir. Lokal nüks ve uzak metastaz yüzdesini azaltmak için uygun cerrahi sonrası tamamlayıcı tedaviler düşünülmelidir.

Mide kanseri tedavisinde standart kemoterapi rejimi yoktur. Kemoterapi rejimlerinde en sık kullanılan ajan 5-fluorourasil (5- FU)'dir. Tek ajan olarak uygulanabildiği gibi, kombine rejimlerin önemli bir parçası olarak da kullanılabilir. Mide kanserinde objektif cevap ihtimali en yüksek KT ajanları, 5-FU, doksorubisin, sisplatin, metotreksat, mitomisin ve etoposidi içermektedir. Monoterapi (tek ajanlı tedavi) ile %15-20 civarında yanıt elde edilmektedir. 5-FU yaklaşık %20'lik yanıt sağlamaktadır (106). Kombinasyon tedavilerinin, ileri evre mide kanserli hastalarda yanıt oranını iyileştirdiği bildirilmiştir. Günümüzde en sık kullanılan kombinasyon rejimleri 5-FU-sisplatin, ECF ve DCF rejimleridir. İrinotekan, gemsitabin, oksoliplatin ve taksoterden oluşan yeni ajanlar da umut vermektedir (107,108).

Preoperatif kemoradyoterapinin amacı tümör dokusunun küçültülerek R0 rezeksiyon yapılmasının kolaylaştırılması ve cerrahi manüplasyonlarla tümör hücrelerinin yayılımını engellemek ve büyüme yetilerini etkilemektir (109).

Mide kanserlerinde nükslerin yaklaşık yarısı mide lojunda ya da çevresindeki lenf nodlarından gelişmektedir. Bu nedenle mide kanserlerinde intraperitoneal kemoterapi (İPK) tedavi modalitesi de araştırılmaktadır. İPK'nin amacı kemoterapötik ajanların intraperitoneal yol ile verilerek bu bölgede yüksek ilaç konsantrasyonlarına

ulaşılmasıdır (110).

İleri evre mide kanserlerinde palyatif kemoterapi ile, sağ kalım süresi yükselmektedir. Genellikle floropirimidin ve sisplatin içeren kombine tedaviler kullanılır (111).

Birinci sıra kemoterapiden sonra 6 ay içerisinde progresyon gösteren ileri evre gastrik kanserli hastalarda irinotekan tedavisi sağ kalımı uzatmaktadır. Alternatif olarak birinci sıra kemoterapi üzerinden 3 aydan uzun zaman geçtikten sonra progresyon gelişmişse yine aynı tedavinin verilmesi düşünülebilir (107).

## **2.6. Radyoterapi**

Radyoterapi, rezektabl mide kanseri olan hastaların tedavisinde postoperatif ve preoperatif birçok randomize kontrollü çalışmada değerlendirilmiştir

Kemoradyoterapi uygulaması ile cerrahiyle radyoterapinin lokal kontrolünün daha iyi sağlanması amaçlanmıştır. Kemoterapi birkaç mekanizma ile radyasyonun etkisini arttırabilir. DNA tamirini inhibe eden ilaçlar radyasyon etkisini arttırabilmektedir. Radyoterapi ile en sık kombine edilen kemoterpotik ajan fluorourasilidir. İnoperabl mide kanserli hastalarda kombine tedavinin tek başına RT veya KT den daha üstün olduğu gösterilmiştir (112, 114). Randomize bir çalışmada preoperatif RT ile yüksek rezeksiyon oranları sağlanabildiği gösterilmiştir (113). Çalışmalarda, cerrahi sonrası radyoterapi verilen hastalarda sadece cerrahi tedavi uygulanan hastalara göre daha düşük lokal nüks oranları tespit edilmiştir (115).

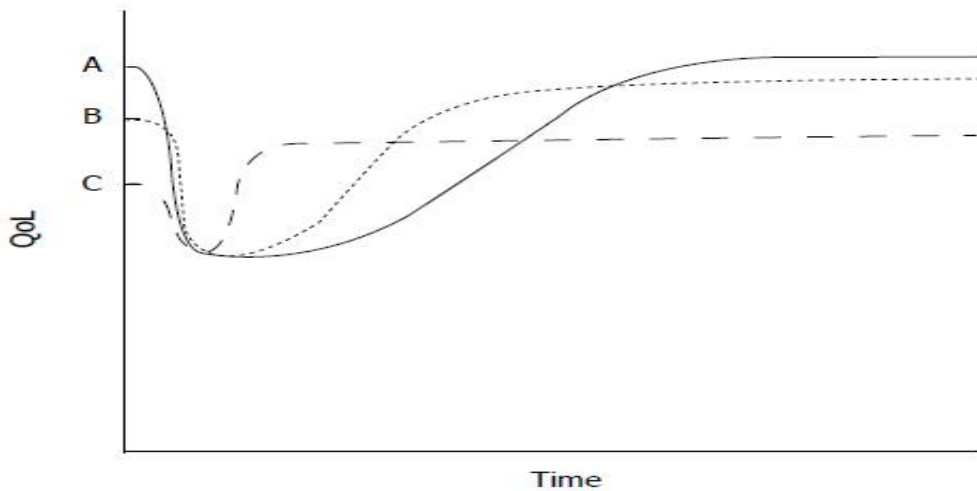
## **2.7 Yaşam Kalitesi**

Mide kanserinde tedavi etkinliği ölçülürken sağkalımın yanı sıra, fonksiyonel sonuçlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Erken dönem morbidite ve mortalite, cerrahi ile ilişkilidir. Uzun dönemde ise, fonksiyonel sonuçlarla ilişkilidir. (116) Kemoterapi ve radyoterapi zararlı etkilerinden dolayı kullanımı sınırlı olabilmektedir (117). Fonksiyonel durum için yaşam kalitesine(YK) bakılmaktadır. YK, bireyin öznel iyilik halini tanımlar. Fiziksel ve psikolojik boyutları olduğundan doktorlar tarafından yeterince anlaşılmamaktadır. Bunun sonucunda YK yeterince rapor edilmemiştir. Aslında onkologların çoğu YK'nın klinikte önemli bir nokta olduğuna inanmalarına rağmen, uygulamada sadece %50'si bu skorları ölçmektedir (118). Bunun nedeni, YK yapısının geçmişte sık sık fonksiyonel sonuçlarla karıştırılmasından dolayı olabilir. YK çoklu fonksiyonları ölçen testleri yeni yeni

oluşmaya başlamaktadır.

Mide kanseri gibi sağkalımı sınırlı olan bir hastalık için tedavi stratejisi düşünüldüğünde YK değerlendirilmesi önemlidir. Mide kanseri tedavisinde cerrahi, baskın bir rol oynar. YK üzerindeki etkileri açık ve hissedilirdir. Ancak cerrahinin YK üzerindeki negatif etkisi, etki süresi ve cerrahi seçeneklerin karşılaştırmalı sonuçları tam anlaşılmamıştır.

Herhangi bir hasta için ameliyatın rolü düşünülürken mevcut YK, beklenen yaşam süresinin uzunluğu göz önünde bulundurularak, kısa süre içinde düzelişip düzelmeyeceği düşünülmelidir (Şekil 12). Ameliyat erken dönemde YK'ni kötüleştirir, hatta komplikasyonlar veya hastalığın ilerlemesi ile daha da kötüleşir. Bu spesifik durum klinik bağlamda değerlendirilmelidir. Örneğin; kalıtsal diffüz gastrik kanser nedeniyle profilaktik gastrektomi yapılan bir bireyde preoperatif YK muhtemelen mükemmel olacak. Dolayısı ile YK 'ni normal seviyelere getirmek zorunlu olacaktır (Şekil 12-A çizgisi). Gastrik kanser için küratif rezeksiyon yapılan bir hastada bazal YK daha düşük olabilir (Şekil 12-B çizgisi). Böyle bir hastanın sınırlı sağkalımı göz önüne alındığında daha hızlı iyileşme sağlayan stratejiler araştırılmalıdır. Son olarak küratif tedavisi mümkün olmayan bir hastada, bazal YK bozulmuş ve beklenen sağkalım kısa olabilir. Uygulanacak cerrahi prosedürler, işlem sonrası kısa bir süre içinde YK 'yi iyileştirme olasılığına sahip olmalıdır. (Şekil 12-C çizgisi). YK 'yi klinik seyir boyunca rutin olarak değerlendirmek için onaylanmış YK enstrümanlarının kullanılması cerraha YK yararının gerçekleşip gerçekleşmediğine dair objektif bir veri sağlayacaktır.



**Şekil 12:** (QoL: quality of life: yaşam kalitesi: YK) Gastrik prosedürlerin yaşam kalitesi üzerine etkilerini gösteren bir model.



### **2.7.1 Yaşam kalitesini ölçmek için yöntemler**

YK hasta merkezli bir ölçektir. Mide kanseri için “en iyi” tedavi, en az toksisite, en iyi YK ve en uzun genel sağkalımı sağlayan tedavi olacaktır (119). Bu nedenle YK 'yi değerlendirme, küratif ve palyatif tedavinin hasta üzerindeki sonuçlarının belirlenmesinde önemli bir istatistiktir.

Gastrik kanserle ilgili klinik çalışmalarda prognostik faktörler ve sağkalım sonuçları yaygın bir şekilde raporlanmakta iken YK ile bilgiler nadirdir. Verilen bu bilgiler de anlaşılması zor, kanıt düzeyi düşük bazen de ölçümleri yanıltır. Kaptein ve arkadaşları (120), mide kanserinde YK'yi ele alan yirmi altı çalışma incelemiştir. Bu çalışmaların 20'si (%77) cerrahi işlemlerin YK üzerindeki etkisini konu almıştır. Bu 20 çalışmanın yaklaşık dörtte biri yeni ve doğrulanmamış YK enstrümanlarını kullanırken, geri kalanlar onaylanmamış veya spesifik enstrümanlar kullanmıştır.

Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü (EORTC) QLQ-C30, temel olarak fiziksel semptomlara odaklanan onkolojik YK anketidir (121). Çok sayıda kanser kuruluşu tarafından baz alınan, birçok dile çevrilmiş, güvenilir bir ankettir. The Functional Assessment of Cancer-General (FACT-G) anketi, sosyal ve duygusal faktörler dahil olmak üzere YK için önemli olan ve daha geniş bir alana odaklanan benzer bir ankettir (122). Fiziksel, sosyal, duygusal ve işlevsel olmak üzere dört genel iyilik alt türünden oluşur.

Bu iki anketi karşılaştırırken, Kemmler ve arkadaşları (123), anketlerde hatırı sayılır bir örtüşme olmasına rağmen, iki anketin de YK'nın farklı yönlerini ölçtüklerini bulmuşlardır.

YK'nin bazı boyutları hastalığa spesifiktir. Hastalığa özgü YK enstrümanlarının eksikliği YK'deki değişikliklerin veya farklılıkların tespit edilme hassasiyetini sınırlayabilir.

### **2.7.2 Mide kanserinde yaşam kalitesi ölçümü**

Mide kanserli hastalarda YK 'yi belirleyen birçok faktör vardır. Semptom durumu, duygusal durum, sosyal, finansal durum ve beden imgesi bu faktörlerden bazılarıdır.

Mide kanseri için geliştirilen ilk onaylanmış YK testi veya anketi, EORTC QLQ-STO22 dir. Genel QLQ-C30 ile birlikte verilen 22 maddelik bir ankettir. Ana ankette olduğu gibi STO-22 temel olarak ağrı, disfaji, reflü ve erken doyumluk gibi hasta semptomlarına odaklanır. Bununla birlikte vücut imajı, kilo kaybı ve hastalığına

bakış açısı gibi duygusal sorunlara da değiniyor. Bu anketler palyatif veya destekleyici bakım alan hastalarda olduğu gibi hem tedavinin kendisi hem de tedavi yöntemleri üzerinde, birçok ülke ve dilde doğrulanmıştır (124).

**Tablo 6:** Gastrik kansere özgü yaşam kalitesi anketlerinin karşılaştırılması.

	EORTC STO 30	FACT-Ga	DAUG32
Onay yılı	2001	2004	2005
Kabul edilebilirliği	Evet	Evet	Evet
Katkı anketi	EORTC QLQ 30	FACT-G	Yok
Madde/Soru sayısı	22	19	32
Odak	Hasta semptomları	Duygusal ve fiziksel belirtiler	Gastrointestinal problemler
Tüm tedavi yöntemlerine uygulanabilirliği	Evet	Evet	Hayır (sadece cerrahi)

Gastrik kansere özgü ikinci bir enstrüman FACT-Gastrik anketidir (FACT-Ga) (22). Bu 19 maddelik anket, FACT-General kanser anketi ile eşleştirmek için geliştirilmiştir. FACT-Ga, fiziksel semptomlar (ağrı, enerji vb.) ile ilgili sorular içerir. Ancak hastaların duygusal ve fiziksel iyi oluşlarının yanı sıra hastalığa tepkilerine de odaklanır. Tıpkı STO-22 gibi, FACT-Ga da Batı ülkelerinde (125) ve diğer ülkelerde (126) onaylanmıştır.

STO-22 ve FACT-Ga mide kanseri hastalarını etkileyen çeşitli YK sorunlarını kapsayan nispeten geniş anketlerdir. Ek olarak neredeyse tüm tedavi yöntemlerine uygulanabilir olma avantajına sahiptirler. Kapsamı daha dar olan başka skorlama sistemleri de var. The Dysfunction after Upper Gastrointestinal Surgery for Cancer (DAUGS32) anketi postoperatif gastrointestinal disfonksiyonları ortaya çıkarmak için tasarlanmış 32 maddelik bir çalışmadır (127). DAUGS32 daha kesin bir şekilde reflü, dumping semptomları, sindirim güçlüğü, bulantı, kusma ve alt gastrointestinal semptomlara odaklanmaktadır. DAUGS32, STO-22 ve FACT-Ga'nın aksine genel bir kanser tarama testi değildir. Postoperatif hastalarda kullanım için oluşturulmuştur (128). Bununla birlikte bu anket için iki ana sınırlama vardır. Birincisi ameliyat edilmeyen veya palyatif cerrahi uygulanmış hastalar için uygulanamıyor olması, ikincisi ise Japon hasta popülasyonunun dışında kullanılmamış olmasıdır. Bu nedenle DAUGS32'nin genel mide kanseri popülasyonuna nasıl uygulanacağı belli olmadığı için faydası sınırlıdır. Daha yakın zamanda geliştirilen bir diğer anket Postgastrectomy Syndrome Assessment Scale (PGSAS-45) (129), benign mide hastalıkları için

tasarlanmış Gastrointestinal Symptom Rating Scale soruları alan 45 maddelik bir ankettir (130). PGSAS-45, DAUGS32'nin aksine temel YK faktörlerine (genel sağlık, zihinsel sağlık, sosyal işleyiş) odaklanmaktadır. Ameliyat sonrası mide fonksiyonunu belirleme amaçlı sivri sorulara ek olarak, çeşitli cerrahi tekniklerin postoperatif YK üzerindeki etkilerini incelemek için idealdir ve yakın gelecekte daha geniş bir kullanım alanı kazanabilir. Asya dışı hastalarda doğrulanmamıştır.

Özetle, mide kanseri hastalarında YK'yı ölçmenin birçok yolu vardır. Bunlar belirli bir hasta popülasyonuna özgü anketlerden daha geniş çapta uygulanan STO-22 ve FACT-Ga anketlerine kadar uzanmaktadır. Bu seçenek bolluğu YK'nin çalışmalar boyunca karşılaştırılmasını zorlaştırabilir. Öte yandan mide kanseri karmaşık bir hastalıktır ve YK tek bir enstrumanla yeterince ölçülemeyen çok yönlü bir sonuçtur. Sonuç olarak çoğu araştırmacı, hasta popülasyonları için onaylanmış olması koşuluyla en çok deneyime sahip oldukları anketi seçecektir.

### **2.7.3 Cerrahinin yaşam kalitesini iyileştirmedeki rolü**

Cerrahi, mide kanseri için mevcut tedavinin ve hasta YK'nın ana belirleyicilerinden birini oluşturur. Bu nedenle mide kanseri için cerrahi seçenek sağlam onkolojik prensiplere uymakla birlikte, YK üzerindeki etkisini de dikkate alınmalıdır. Bazı çalışmalarda gastrik rezeksiyonun daha zararlı etkilere sahip olduğu da gösterilmektedir (131).

### **Distal gastrik kanserler için distal gastrektomi veya total gastrektomi**

Distal gastrik lezyonlar da operasyon prosedürü onkolojik prensiplere dayanılarak seçilir. Ancak prosedürün YK üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır. 1992'de yayınlanan incelemesinde Bozzetti ve arkadaşları (132). “İki cerrahi prosedür karşılaştırıldığında onkolojik sonuçlar aynıysa, YK'nın en az bozulduğu operasyonun seçilmesi gerektiğini” iddia etmişlerdir. Gastrik kanser için TG'nin rutin kullanımını savunanlar, tekrarlayan risklerin azaldığını ve ikinci bir kanser riskinin ortadan kaldırıldığını belirtmişlerdir (133). Üstelik her iki prosedürde de artmış mortalite riski yoktur (134). Bu nedenle cerrahi sınırlar negatif olduğu sürece “en iyi” prosedür en iyi YK'yı veren prosedür olacaktır.

### **Distal gastrektomi sonrası rekonstrüksiyon yönteminin etkisi**

Rekonstrüksiyon yönteminin onkolojik sonuçlar üzerinde etkisi olduğuna dair kanıt yoktur. Dolayısıyla anastomoz seçiminde fonksiyonel hususlar ve YK göz önünde bulundurulmalıdır. Randomize olmayan çalışmalarda roux-en-Y rekonstrüksiyonunda safra reflü semptomları ve endoskopik reflü bulguları görülme

sıklığının en az olduğu ancak YK'de ikna edici farklılıklar olmadığı gösterilmiştir (135). Reflü ve semptomatik bulgularının YK üzerinde çok az etkisi olması ilginçtir. Bunun nedeni, bireylerin çoğunda bu semptomların farmakolojik tedavi ile etkin bir şekilde yönetilebilmesi olabilir.

### **Proksimal gastrektominin rolü**

Kardiya ve proksimal mide tümörleri için cerrah kararsız kalabilmektedir. TG'nin gerçekleştirilmesinin aksine hastaların proksimal gastrektomi (PG) ile kalan mideden herhangi bir fayda sağlayıp sağlamadığı belli değildir. Onkolojik olarak PG ve TG, distal gastrik nodlara metastaz yapma olasılığı nadir olduğu için temiz cerrahi sınırlara ulaşılması şartıyla eşdeğer prosedürler sayılır (136). Nitekim birçok çalışma sağkalımda eşdeğer olduğunu göstermiştir (137). Operatif karar daha çok YK ve fonksiyonel farklılıklar etrafında dönmektedir. Bu soruyu cevaplamak için birçok çalışma yapılmış olsa da birçoğunda onaylanmış YK verilerinin eksikliği mevcuttur (138).

Özetle proksimal gastrektominin rolü hala belirsizdir. PG, TG için eşdeğer bir onkolojik prosedür olsa da ciddi klinik reflü ve YK'den dolayı TG tercih edilebilir. PG için belirgin bir YK yararı görünmüyor. Hastalarda distal remnant mide olmadan da oldukça iyi tolerasyon görülmektedir.

### **Lenfadenektomi derecesinin etkisi**

Mide kanserinde lenf nodu metastazı sıktır. Bu nedenle lenf nodu diseksiyonu küratif rezeksiyonun bir parçası olarak önerilmektedir. Lenf nodu diseksiyonu optimum ölçüsü net değildir. Asgari prosedür D1 lenf nodu diseksiyonudur. D2 lenfadenektominin yararlı olup olmadığı hala açık değildir. Asya dışı ülkelerde mevcut randomize seriler, genişletilmiş lenfadenektomi ile ilişkili sağkalım avantajı göstermemiştir (139). Bununla birlikte bu çalışmalar yüksek ölüm oranları ve çalışma protokolü ihlalleri nedeniyle eleştirilmiştir (140). Asya merkezlerinde D2 lenfadenektomi rutin olarak yapılmaktadır ve prosedür deneyimli cerrahlar tarafından yapıldığında sağkalım yararı ile ilişkilidir (141).

Genişletilmiş lenfadenektominin YK üzerindeki etkileri tam olarak anlaşılmamıştır.

### **Laparoskopik ve açık gastrektomi**

Gastrik kanser için laparoskopik prosedürler yaygınlaşmaya başlamıştır. Doğu merkezlerinde laparoskopik yaklaşım yaygın olarak uygulanmaktadır. Ancak Batı'da laparoskopiyi kabullenme çok daha yavaş seyrediyor. Bunun nedeni dik öğrenme eğrisi, prosedürün karmaşıklığı ve hasta özellikleridir (142).

Laparoskopik ve açık yaklaşımlar arasında eşdeğer onkolojik sonuçları gösteren bir dizi randomize kontrollü çalışma (143) ve en az bir meta-analiz (144) yapılmıştır. İşlemin bildirilen diğer faydaları arasında hastanede kalış süresinin, kan kaybının azalması ve oral alımın daha erken başlaması sayılabilir. Minimal invaziv teknikler uygulamanın bir diğer önemli nedeni de hastanın YK'sını iyileştirmektir.

#### **2.7.4 Palyatif prosedürler ve yaşam kalitesi**

Lokal olarak unrezektable veya metastatik hastalığı olanlar için tedavi, palyatif yaklaşımdır. Palyasyon, Dünya Sağlık Örgütü tarafından YK'yı iyileştiren, ağrıdan kurtulmayı sağlayan ve ölümü hızlandırmayı ya da ertelemeyi düşünmeyen bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır (145). Kanama, obstrüksiyon, yetersiz beslenme ve ağrı mümkünse tanımlanmalı ve tedavi edilmelidir (146). Bu hastalarda, yaşam süresi haftalar veya aylar arasında ölçülebildiğinden herhangi bir tedavinin YK üzerinden minimum etkiye sahip olması zorunludur. Ne yazık ki herhangi bir tedavi için YK fayda-zarar oranı da dahil olmak üzere, klinisyeni palyatifliğe yönlendiren yeterli veri yoktur. Güncel şartlarda palyatif tedavi kararlarının büyük çoğunluğu hastaların istekleriyle bağlantılı olarak önceki tecrübelerine dayanan hekimler tarafından verilmektedir (146).

#### **Palyatif rezeksiyon**

Palyatif gastrik rezeksiyonun sadece çok seçilmiş hasta grubunda sağkalım yararına yol açabileceğine dair kanıtlar vardır (147). Ne yazık ki, palyatif gastrik cerrahinin ne zaman etkili olacağı konusunda klinik kararları yönlendiren doğrulanmış ve güvenilir YK anketleri kullanan az sayıda çalışma vardır.

#### **Palyatif cerrahi bypass ve stentleme**

Mide çıkış obstrüksiyonu; ileri evre pankreas ve distal mide kanserinin sıkıntılı komplikasyonudur. Geleneksel olarak gastrojejunostomi ile tedavi edilmiştir, ancak endoskopik stentleme göz önünde bulundurulması gereken başka bir alternatiftir. Gastrojejunostomi iyi fonksiyonel sonuçlarla ilişkili olabilir, ancak morbidite oranı da yüksektir (148). Laparoskopik yaklaşım bir seçenektir, ancak önemli bir fayda ile mutlak ilişkisi yoktur (149). Yakın zamanda endoskopik stentleme abdominal cerrahiye ihtiyaç duyulmasını engelleyen çekici bir alternatif haline gelmiştir. Çoklu kanser türlerini içeren bir metaanalizde, oral alımın asgari morbidite ile %89'da yeniden başladığını göstermiştir (150). Geç dönemde stent yetersizliği, özellikle tümör infiltrasyonuna bağlı olarak %18 oranında görülmüştür.

Bu noktada YK'nın iyileştirilmesi veya korunması açısından en iyi cerrahi yöntem hakkında kapsamlı önerilerde bulunmak oldukça zordur. Seçilmiş hastalar rezeksiyondan sağkalım yararı elde ederler. YK'nın destekleyici bakım üzerindeki faydaları belgelenmemiştir. Şekil 12'de gösterildiği gibi herhangi palyatif prosedürün amacı komplikasyonları minimize ederken YK'da da iyileşme sağlamaktır. YK'nın iyileştirilmesi için gereken zaman süreci de hızlı olmalıdır. Burda palyatif stent avantaj olarak hastanın yemeğe erken başlamasına, yatış süresinin kısalmasına ve major cerrahi operasyondan kaçınmasına olanak sağlar. Öte yandan stentlemenin dezavantajı, daha uzun sağkalımı olan bireylerde tekrar müdahale için olası ihtiyaçtır. Genel olarak mide kanseri için palyatif ortamda, bireylerin stentleme sonrası tekrar müdahale gerektirmeleri nadirdir. Etkili sistemik tedavilerin olması nedeniyle stentlemenin dikkatlice düşünülmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak cerrahi karar verilirken onkolojik prosedürlere uyulmasının yanında YK da göz önünde bulundurulmalıdır.

#### **2.7.5. Yaşam kalitesi ölçümlerinde kullanılan soru formları**

EORTC QLQ 30(EK A1, A2) anket formu Aaronson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (151). Fonksiyonel ve semptom ölçeği olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır.

EORTC QLQ 30; beş fonksiyonel ölçek (fiziksel, rol, bilişsel, ruhsal ve sosyal), üç semptom ölçeği (yorgunluk, ağrı ve bulantı-kusma), global yaşam ölçek içermekte ve altı durumu (dispne, uyku bozukluğu, iştah kaybı, konstipasyon, diyare, maddi sorunlar) sorgulamaktadır (tablo 7). Toplam 30 sorudan oluşmaktadır. 28 soruda cevaplar 1-4 arası rakamları içermekte olup 1- hiç, 2- biraz, 3- oldukça ve 4- çok fazla cevaplarını oluşturmaktadır. 29-30. sorular 1-7 arası numaraları içermekte olup 1 rakamı çok kötü ve 7 rakamı mükemmel cevaplarını içermektedir. Genel iyilik hali ve fonksiyonel ölçekte puan ortalaması yükseldikçe durumun iyiliğini göstermektedir. Semptom ölçeğinde ise puan yükseldikçe sorunların arttığını göstermektedir.

Ölçekten elde edilen yüksek puan fonksiyonel düzeyin ve semptom derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

EORTC QLQ-STO22(EK A3) yutma güçlüğü, ağrı, reflü belirtileri, yeme kısıtlamaları, kaygı, ağız kuruluğu, tat, vücut imgesi ve saç dökülmesi gibi dokuz semptom ölçeğinden oluşur.

Bu ankette de EORTC QLQ 30 da olduğu gibi semptomlarda yüksek puanlar hastanın o semptomun olduğunu ve yaşamını kötü etkilediğini göstermektedir. Tüm ölçekler ve tek maddeli ölçümler, 0 ile 100 arasında puan almaktadır. Yüksek ölçek puanı, daha yüksek bir cevap seviyesini temsil etmektedir. Bu nedenle, fonksiyonel bir ölçek için yüksek puan, yüksek / sağlıklı bir işlevsellik seviyesini temsil eder, Küresel sağlık durumu için yüksek puan yüksek YK'yı temsil eder. Ancak semptom ölçeği için yüksek puan, yüksek düzeyde problem seviyesini temsil eder.

**Tablo 7:** Anketteki soruların belirttiği ölçekler

<b>EORTC QLQ 30</b>				
Fonksiyonel ölçekler	Soru numarası		Semptom ölçekler	Soru numarası
Fiziksel fonk. (PF)	1. 2. 3. 4. 5.		Dispne (DY)	8.
Rol fonk. (RF)	6. 7.		Bulantı-kusma (NV)	14. 15.
Bilişsel fonk. (CF)	20. 25.		İştahsızlık (AP)	13.
Ruhsal fonk. (EF)	21. 22. 23. 24.		Uyku Bozukluğu (SL)	11.
Sosyal fonk. (SF)	26. 27.		Ağrı (PA)	9. 19.
Genel iyilik hali (QL)	29. 30.		Yorgunluk (FA)	10. 12. 18.
			Kabızlık (CO)	16.
			İshal (DI)	17.
			Finansal zorluk (FI)	28.
<b>EORTC STO 22</b>				
Fonksiyonel ölçekler	Soru numarası		Semptom ölçekler	Soru numarası
Vücut görüntüsü (BI)	49.		Disfaji (DYS)	31. 32. 33.
			Ağrı (PAİN)	34. 35. 36. 37.
			Reflu (RFX)	38. 39. 40.
			Yeme kısıtlılığı (EAT)	41. 42. 43. 46.
			Anksiyete (ANX)	47. 48. 50.
			Ağız kuruluğu (DM)	44.
			Tat (TA)	45.
			Vücut görüntüsü (BI)	49.
			Saç kaybı (HL)	51. 52.

Blazeby JM, Conroy T, Bottomley A, et al. Clinical and Psychometric Validation of a Questionnaire Module, the EORTC QLQ-STO22, to Assess Quality of Life in Patients with Gastric Cancer. Eur J Cancer 40:2260-2268, 2004.

Bu ölçekleri puanlama prensibi her durumda aynıdır.

1. Ölçeğe katkıda bulunan öğelerin ortalamasını tahmin etmek; bu ham puandır.
  2. Ham puanı standart hale getirmek için doğrusal bir dönüşüm kullanılır. Böylece puanlar 0 ile 100 arasında değer bulur. Yüksek skor yüksek ("daha iyi") bir işlev seviyesini veya yüksek ("daha kötü") bir semptom seviyesini temsil eder.
- Pratik açıdan,  $I_1, I_2, \dots, I_n$  maddeleri bir skalanın içindeki sorular olsun. Prosedür aşağıdaki gibi hesaplanıp ölçülür.

### **Ham puan**

$$\text{Ham puan} = RS = (I_1 + I_2 + I_3 \dots I_n) / n$$

### **Doğrusal dönüşüm**

S puanını elde etmek için doğrusal dönüşümü 0-100 arasında uygulanır,

$$\text{Fonksiyonel Ölçekler} \quad S = \left\{ 1 - \frac{(RS-1)}{\text{Aralık}} \right\}$$

$$\text{Semptom Ölçekleri} \quad S = \left\{ \frac{(RS-1)}{\text{Aralık}} \right\}$$

$$\text{Genel İyilik Hali} \quad S = \left\{ \frac{(RS-1)}{\text{Aralık}} \right\}$$

Aralık, mümkün olan maksimum RS değeri ile mümkün olan minimum değer arasındaki farktır. QLQ-C30, herhangi bir ölçekte tüm öğelerin aynı değer aralığını alacağı şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle, RS aralığı, öğe değerlerinin aralığına eşittir. Çoğu madde 1 ile 4 arasında puan aldığından aralık = 3 olarak değerlendirilir. (152)

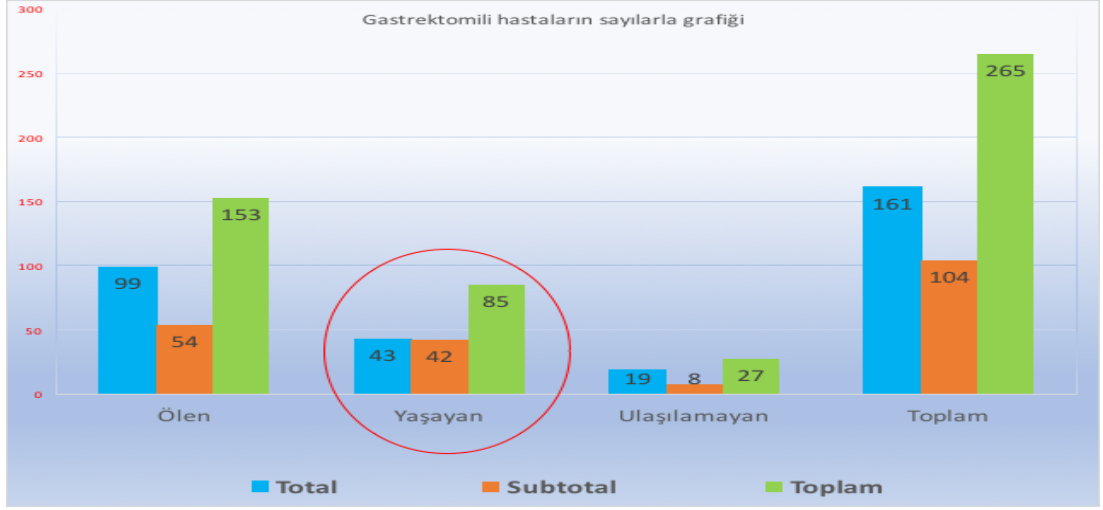


### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

2010 ile 2018 yılları arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda mide kanseri tanısı ile opere edilen hastalar seçildi. Total gastrektomi veya subtotal gastrektomi uygulanan bu hastalar hastane online kayıt sisteminden tarandı. Hayatta kalanlar telefonla aranarak hastaneye çağrıldı. Genel cerrahiye ait poliklinik odasında hastaya çalışmadan bahsedildi. Onamları alındıktan sonra EORTC-QLQ30 ve EORTC- STOCH 22 soru formlarının Türkçe'leştirilmiş hali verildi. Okuma-yazması olan hastalar formları kendileri doldurdu. Okuma yazması olmayan veya yaşı ve genel durumu uygun olmayan hastalara tarafimca sorular tek tek okundu, verilen cevaplara göre anket formları dolduruldu. Hastaneye gelemeyen hastalara yeterli bilgi verildikten sonra mail yoluyla form gönderildi. Doldurulan formlar mail yoluyla alındıktan sonra işleme konuldu. Elde edilen sonuçlar hastaların hem ameliyat türü hemde patoloji sonuçları ile karşılaştırıldı.

2010 ekim ile 2018 nisan döneminde kliniğimizde 265 hastaya mide kanseri nedeniyle gastrektomi yapılmıştır (şekil 13). Bunlardan 161(%60) hastaya total gastrektomi, 104(%40) hastaya subtotal gastrektomi yapılmıştır.

Bu 265 hastadan 143'ünün öldüğünü Sağlık Bakanlığının resmi sitesi olan Ölüm Bildirim Sisteminden, 10 tanesi de telefonla ölüm bilgisi alınmıştır. 27 hastaya ulaşamamıştır. Geriye kalan 85 hasta (çember içine alınan)'ya ulaşıp polikliniğe çağrıldı. Poliklinikte hastaya çalışmadan bahsedilip onam alındıktan sonra anket soruları ya kendisi tarafından okunup doldurulmuştur veya tarafimca okunup verilen cevaba göre şıklar işaretlenmiştir. 10 hasta şehir dışında olduğundan hastaneye gelememiş olup telefonla arandı çalışmadan bahsedildikten sonra mail yoluyla kendisine anket formu gönderildi ve doldurulan anketler işleme alındı.



**Şekil 13:** Ameliyat olan hastaların ameliyat türleri ve hayatta olma durumları.

#### Dahil edilme kriterleri

- 1- 2010 ile 2018 yılları arasında mide kanseri tanısı almış, opere edilmiş ve operasyondan sonra en az 3 ay geçmiş tüm hastalar.
- 2- Adjuvan tedavinin üzerinden 3 ay geçmiş olan hastalar

#### Dışlama kriterleri

- 1- Mide kanseri nedeniyle opere olup ölmüş hastalar,
- 2- Psikiyatrik olarak dışa bağımlı hastalar.
- 3- Muayene döneminde hastanede başka bir hastalıktan dolayı yatmakta olan hastalar.
- 4- Kemoterapi veya radyoterapi alıyor olmak.

Çalışmamızın başında değinildiği üzere seçilen hastalardan kemoterapi veya radyoterapi almakta olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Almış olanlar da tedaviden en az 3 ay sonra çalışmaya dahil edildi. Anket döneminde nüksleri yok idi. Hastanede yatmakta olan hastalara anket işlemi uygulanmadı.

### 3.1. İstatistiksel yöntem

Grupları tanımlayıcı istatistikler için ortalama standart sapma ve yüzde kullanıldı. Gruplararası kıyaslamalarda; ortalamaları kıyaslarken student t testi, kategorik verileri kıyaslarken de Chi-square testi veya Fisher exact testi kullanıldı. Grup içi ilişkilere bakarken Spearman korelasyon katsayısına başvuruldu. Tüm testlerde anlamlılık seviyesi 0,05 olarak kabul edildi.

#### 4. BULGULAR

Hastaların ortalama yaşı subtotal gastrektomide 56,6 iken total gastrektomili hastalarda 60,09 olarak görüldü. 59(%69,4) u erkek, 26(%30,6)'sı kadın idi. Anlamli fark saptanmadı.

Postoperatif yatış süresi subtotal gastrektomide ortalama 7 gün iken total gastrektomilerde 6,95 olarak ölçüldü. Anlamli fark saptanmadı. Ameliyat süresi subtotal gastrektomilerde ortalama 223 dakika iken, total gastrektomilerde 239 dakika olarak ölçüldü. Anlamli fark saptanmadı. Tümör çapı subtotal gastrektomilerde ortalama 3,85 cm iken, total gastrektomilerde 6,38 cm olarak ölçüldü.  $P < 0,001$  olarak ölçüldü. Bu sonuçla anlamli fark izlendi. Buna göre total gastrektomide tümör boyutu anlamli olarak daha büyüktü. Lenf nodu sayısı subtotal gastrektomilerde ortalama 32,1 adet iken, total gastrektomilerde 35,42 adet olarak ölçüldü. Anlamli fark saptanmadı. Pozitif lenf nodu sayısı subtotal gastrektomilerde ortalama 5,4 adet iken, total gastrektomilerde 5,79 adet olarak ölçüldü. Anlamli fark saptanmadı.

İki grup arasında demografik (tablo 8) ve patolojik veriler tablolarda gösterilmektedir (tablo 9).

**Tablo 8:** Gruplara ait özellikler

	<b>Grup</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Std. Deviasyon</b>	<b>P değeri</b>
<b>Yaş</b>	Subtotal	56,90	11,78	0.162
	Total	60,09	8,91	
<b>Hastanede kalış süresi</b>	Subtotal	7,00	2,57	0.925
	Total	6,95	1,94	
<b>Ameliyat süresi</b>	Subtotal	223,21	29,15	0.035
	Total	239,40	39,51	
<b>Tümör çapı</b>	Subtotal	3,85	1,93	0.000
	Total	6,38	3,83	
<b>Lenf nod sayısı</b>	Subtotal	32,10	12,63	0.372
	Total	35,42	20,52	
<b>Pozitif lenf nodu sayısı</b>	Subtotal	5,14	7,53	0.691
	Total	5,79	7,47	

**Tablo 9:** Gruplara ait özellikler

	Subtotal		Total		Toplam		P değeri
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	27	64,3%	32	74,4%	59	69,4%	0.311
Kadın	15	35,7%	11	25,6%	26	30,6%	
<b>Geçirilmiş batin ameliyat</b>							
Var	8	19,0%	10	23,3%	18	21,2%	0.635
Yok	34	81,0%	33	76,7%	67	78,8%	
<b>Gastrointestinal şikayet varlığı</b>							
Var	26	61,9%	26	60,5%	52	61,2%	0.892
Yok	16	38,1%	17	39,5%	33	38,8%	
<b>Komorbidite</b>							
Var	20	47,6%	29	67,4%	49	57,6%	0.064
Yok	22	52,4%	14	32,6%	36	42,4%	
<b>Tümör yerleşim yeri</b>							
Antro-pilorik	34	94,4%	2	5,6%	36	42,4%	
Kardiya	0	0,0%	15	100,0%	15	17,6%	<0.001
Korpus	8	23,5%	26	76,5%	34	40,0%	
<b>Diseksiyon</b>							
D1	5	11,9%	2	4,7%	7	8,2%	0.273
D2	36	85,7%	41	95,3%	77	90,6%	
D3	1	2,4%	0	0,0%	1	1,2%	
<b>Patolojik Tümör evresi</b>							
Evre 1	11	26,2%	6	14,0%	17	20,0%	0.340
Evre 2	13	31,0%	12	27,9%	25	29,4%	
Evre 3	18	42,9%	24	55,8%	42	49,4%	
Evre 4	0	0,0%	1	2,3%	1	1,2%	
<b>Lauren</b>							
Diffüz	20	47,6%	31	72,1%	51	60,0%	0.034
İntestinal	20	47,6%	9	20,9%	29	34,1%	
Mikst	2	4,8%	3	7,0%	5	5,9%	
<b>Lenfovasküler invazyon</b>							
Var	25	59,5%	26	60,5%	51	60,0%	0.929
Yok	17	40,5%	17	39,5%	34	40,0%	
<b>Perinodal invazyon</b>							
Var	27	64,7%	25	58,1%	52	61,2%	0.561
Yok	15	35,7%	18	41,9%	33	38,6%	
<b>Tümör Çeşidi</b>							
Adenokarsinom	31	49,2%	32	50,8%	63	74,1%	
Mikst	1	25,0%	3	75%	4	4,70%	
Taşlı Yüzük Hücreli Karsinom	10	55,6%	8	44,4%	18	21,2%	0.54
<b>Postoperatif komplikasyon</b>							
Evet	1	2,4%	0	0,0%	1	1,2%	0.494
Hayır	41	97,6%	43	100,0%	84	98,8%	
<b>Adjuvan tedavi</b>							
Evet	26	61,9%	43	100,0%	69	81,2%	<0.001
Hayır	16	38,1%	0	0,0%	16	18,8%	

Patoloji incelemelerine bakıldığında diffüz ve intestinal tip adenokanserlerin mikst tip adenokansere karşı anlamlı derecede yüksek bulunduğu görüldü.

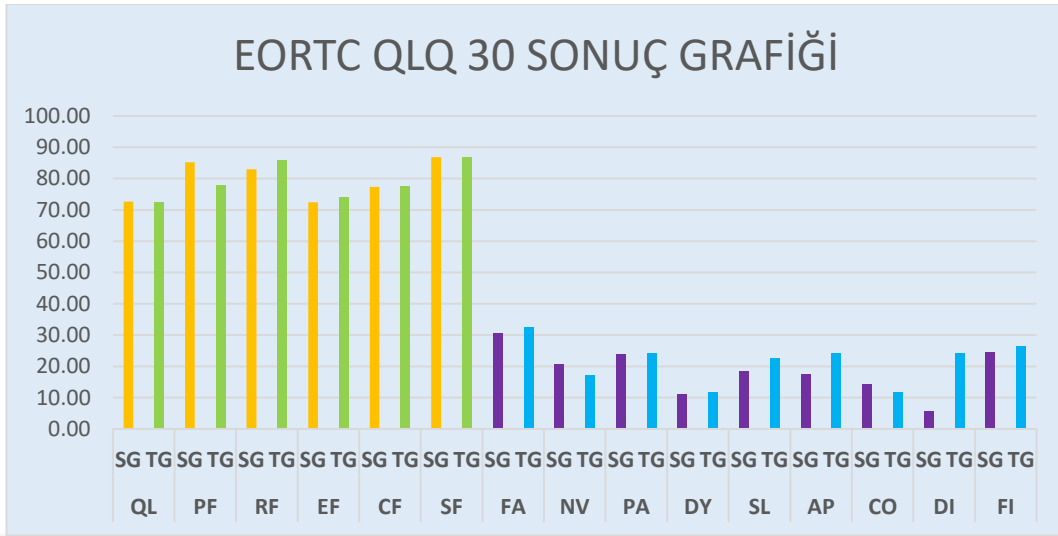
Subtotal gastrektomilerde tümörün antropilorik bölgede olması kardiya ve korpusa göre yüksek bulunmuştur. Total gastrektomilerde ise yerleşim yerleri arasında anlamlı fark izlenmedi. Kliniğimizde kardiya bölgesindeki tümörlere de total gastrektomi uygulandığından bölgeler arasında anlamlı fark izlenmemiştir.

Lenfovasküler ve perinöral invazyon pozitifliğinde de ameliyat çeşidine göre anlamlı fark izlenmedi.

Patolojik evreye baktığımızda evre 1, evre 2, evre 3 oranı evre 4 hastalara göre anlamlı yüksek bulundu. Sebep olarak evre 4 hastaların erken dönemde ölmüş olup çalışmamıza dahil edilememesi olarak gösterilebilir.

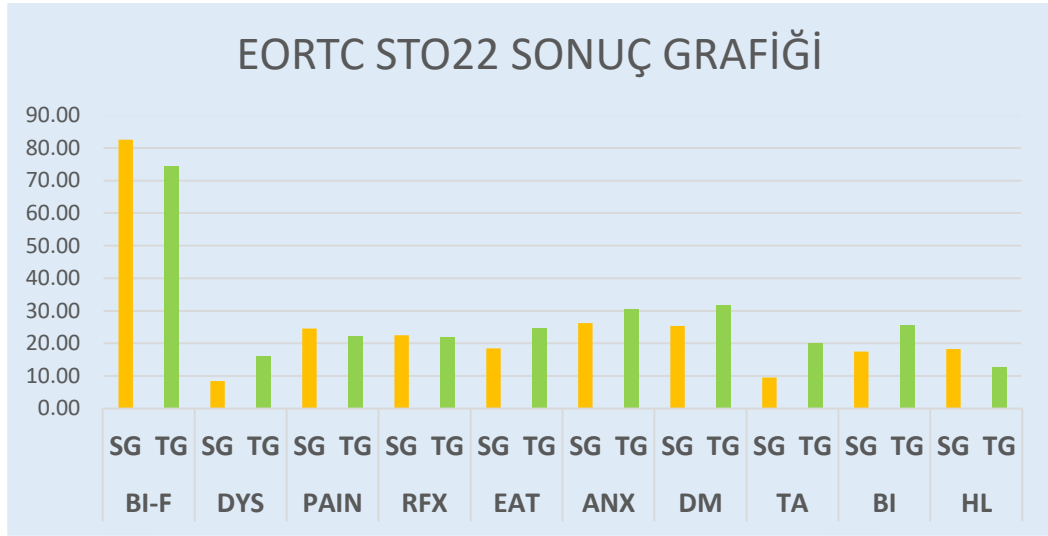


**Tablo 11:** EORTC STO 22 sonuç grafik ve tablosu



ÖLÇEK	GRUP	MEAN	STD. DEVIATION	t-TEST FOR EQUALITY OF MEANS		
				t	P	<P>
QL	SG	72,62	21,49	0,032	0,975	P>0,05
	TG	72,48	18,59			
PF	SG	85,24	17,95	1,950	0,055	P>0,05
	TG	77,67	17,81			
RF	SG	82,94	29,10	-0,529	0,598	P>0,05
	TG	85,66	16,90			
EF	SG	72,42	20,54	-0,282	0,779	P>0,05
	TG	73,84	25,43			
CF	SG	77,38	15,54	-0,030	0,976	P>0,05
	TG	77,52	25,43			
SF	SG	86,90	29,57	0,015	0,988	P>0,05
	TG	86,82	19,44			
FA	SG	30,42	20,39	-0,452	0,653	P>0,05
	TG	32,56	23,05			
NV	SG	20,63	21,72	0,708	0,481	P>0,05
	TG	17,05	24,80			
PA	SG	23,81	21,51	-0,045	0,964	P>0,05
	TG	24,03	23,37			
DY	SG	11,11	19,01	-0,130	0,897	P>0,05
	TG	11,63	17,64			
SL	SG	18,25	23,52	-0,740	0,462	P>0,05
	TG	22,48	28,84			
AP	SG	17,46	30,57	-0,908	0,367	P>0,05
	TG	24,03	35,88			
CO	SG	14,29	21,01	0,529	0,598	P>0,05
	TG	11,63	25,08			
DI	SG	5,56	14,57	-3,685	0,000	P<0,01
	TG	24,03	29,39			
FI	SG	24,60	29,50	-0,278	0,782	P>0,05
	TG	26,36	28,69			

**Tablo 11:** EORTC STO 22 sonuç grafik ve tablosu



ÖLÇEK	GRUP	MEAN	STD. DEVIATION	t-TEST FOR EQUALITY OF MEANS		
				t	P	<P>
BI-F	SG	82,54	26,79	1,258	0,212	P>0,05
	TG	74,42	32,40			
DYS	SG	8,47	10,36	-2,497	0,015	P<0,05
	TG	16,02	16,85			
PAIN	SG	24,60	16,96	0,576	0,566	P>0,05
	TG	22,29	19,98			
RFX	SG	22,49	18,28	0,112	0,911	P>0,05
	TG	21,96	24,18			
EAT	SG	18,45	14,79	-1,509	0,135	P>0,05
	TG	24,61	22,04			
ANX	SG	26,19	23,00	-0,813	0,419	P>0,05
	TG	30,49	25,67			
DM	SG	25,40	27,36	-0,855	0,395	P>0,05
	TG	31,78	32,85			
TA	SG	9,52	23,61	-1,882	0,063	P>0,05
	TG	20,16	28,30			
BI	SG	17,46	26,79	-1,258	0,212	P>0,05
	TG	25,58	32,40			
HL	SG	18,25	23,52	1,084	0,282	P>0,05
	TG	12,79	22,96			

İki grup kıyaslandığında EORTC QLQ 30 testinde DI (diyare)'de  $p<0,01$  olup anlamlı fark izlendi. Buna göre total gastrektomi uygulanan hastalar subtotal gastrektomi uygulanan hastalara göre anlamlı derecede ishal şikayetleri olmaktadır. Diğer ölçeklerde anlamlı fark görülmedi (tablo 10).

İki grup EORTC STO 22 testine göre kıyaslandığında disfajide  $p<0,05$  olup anlamlı fark izlendi. Buna göre total gastrektomi uygulanan hastalar subtotal gastrektomi uygulanan hastalara göre anlamlı derecede disfaji şikayetleri olmaktadır. Diğer ölçeklerde anlamlı fark görülmedi (tablo 11).

## 5. TARTIŞMA

Perioperatif morbidite ve mortalitenin azalması ve uzun süreli sağkalımdaki gelişmelerle birlikte, gastrektomi önemli cerrahi müdahale olmaya devam etmektedir. Ameliyat sonrası YK üzerindeki zarar ve negatif etki potansiyeli, sağkalım yararları, iyileşme şansına karşı dikkatlice dengelenmelidir. Gastrektomi sonrası YK'nın izlenmesini standart olarak öneren görüşler mevcuttur. YK hastaların ameliyattan sonraki ilerlemelerinin sonuç ölçüsü ve değerlendirmesi olarak, kritik öneme sahiptir (153). Hastaların çoğu, ameliyattan sonraki ilk birkaç ay içinde YK 'da genel sağlık, fiziksel ve fonksiyonel alanlarda önemli bir düşüş yaşar ve bunu takiben 1 yıl boyunca önemli gelişmeler izler. Ameliyat sonrası erken dönemde YK 'da bu ilk düşüşün, daha uzun süre hayatta kalma ve uzun vadede iyileştirilmiş YK olarak değişeceğini beklemelidir. Klinisyenlerin ve hastaların karşı karşıya kaldığı en büyük ikilem, uzun süreli sağkalımın hastanın ilk iyileşme dönemini geçirip, olumlu YK yararlarını yaşaması için yeterince uzun olup olmadığıdır.

YK ile ilgili yapılan makale taramalarında aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

Goh ve arkadaşlarının SG ve TG'yi karşılaştırdıkları 53 hastalık bir seride TG ve SG arasında fonksiyonel ölçekler ve küresel sağlık durumunda anlamlı bir fark izlenmemiş, Ancak TG grubunda disfaji ve yeme kısıtlamaları anlamlı olarak daha kötü izlenmiştir. Çalışmalarının sonuç kısmında da TG veya SG'li hastalarda genel YK'de farklılık olmadığını, ancak yeme kısıtlamaları ve disfaji TG'den sonra daha kötü olduğunu ifade etmişlerdir (154).

Rausei ve arkadaşlarının yaptığı 103 vakalık bir çalışmaya göre YK, tümör evresi ve total gastrektomi ile negatif korelasyon göstermiş. Özellikle ileri evre kanserlerde daha büyük rezeksiyonun daha kötü bir YK'ye neden olduğunu bulmuşlardır. Total gastrektominin üst gastrointestinal sistem şikayetleri ile ilişkili olduğunu göstermiş. Ayrıca Billroth II rekonstrüksiyonu olan hastalar ile Roux-en-Y karşılaştırılmış ve Roux-en-Y'de dumping sendromunun daha az görüldüğü izlenmiştir. Sonuç kısmında mide kanseri ameliyatı sonrası yaşam kalitesi, tümör ve tedaviyle ilgili faktörlerden etkilenmektedir. Hastaların yaşam kalitesini artırmak için



subtotal rezeksiyon, rekonstrüksiyon olarak da Roux-en-Y tercih edilmelidir denmektedir (155).

Hylke J. F. Brenkman ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 222 hasta anketleri cevaplamış, çıkan sonuca göre Gastrektomi sonrası hastaların fonksiyonel ölçeklerinde ve semptom ölçeklerinde bozulma meydana gelir ancak daha sonra bunlar toparlayarak hafif düzeyde YK bozukluğu ile yaşarlar. Distal gastrektomi, neoadjuvan tedavi ve minimal invaziv gastrektomi seçenekleri, YK için faydalı olabileceğini ifade etmişler (156).

Ki Bum Park ve arkadaşları hastaların vücut kitle indekslerinin YK ne olan etkilerini araştırmışlar. Bu araştırma için 276 hasta preop ve postop takiplerindeki VKİ değerlerine göre gruplanmış ve hem preop hem de postop EORTC QLQ 30 ve EORTC STO22 anketleri doldurulmuştur. Sonuc olarak hastaların total gastrektomi sonrası VKİ kaymasına bağlı olarak anlamlı olarak farklı YK değerleri bulunmuştur. YK'deki bozulmayı azaltmak için yoğun beslenme desteği ve diyet davranışlarının restorasyonunu yapılmalıdır. Hastaların ameliyat sonrası VKİ'lerini korumak için uygun klinik ve kurumsal yaklaşımlar ve ayrıca aktif tıbbi müdahaleler gerekmektedir (157).

Sujin park ve arkadaşları 275 hastayı 3 yıl boyunca takip etmişler preop ve postop YK ölçülmüş. Çıkan sonuca göre gastrektomi uygulanmış hastaların genel yaşam kalitesi, bedensel işlevleriyle ilgili memnuniyet düzeyleriyle oldukça ilişkilidir. TG uygulanan hastaların memnuniyet düzeyi, cerrahi sonrası birkaç ay içinde erken bozulmaya rağmen, daha sonra düzeliş SG uygulanan hastalar kadar iyi olmaya başlıyor. Yeterli preoperatif danışmanlık ve ardından TG geçiren hastalarda postoperatif semptomatik tedavi YK bozukluğunu azaltmak için en rasyonel ve kanıta dayalı yaklaşımdır (158).

Çalışmamızda demografik verilere baktığımızda subtotal gastrektomi uygulanan hastaların daha genç (56,9) olduğu izlenmektedir. İki sebeple bunu görmekteyiz birincisi hastaların erken farkedilmesi, ikincisi tümörün antropilorik bölgede sınırlı olmasından dolayı obstruktif semptomların erken ortaya çıkmasıdır. Erkek hasta sayısı 59 olup oranı %69,9 idi. Diğer çalışmalardaki oranlar ile benzerlik göstermekte. SG hastalarının 34'ünde (%94,4) tümör antropilorik bölgede iken 8 tanesi korpusta idi. Korpustaki tümörler de distal bölgede olduğundan subtotal gastrektomi uygulandı. Total gastrektomilerin 15'i kardiya'da 26 'sı korpusta idi. Görüldüğü üzere kardiya lokalizasyonda bulunan tümörlere proksimal gastrektomi

yerine total gastrektomi uygulandı. Neden olarak proksimal gastrektomi sonrası hastaların YK sinde oluşan bozukluk söylenebilir. Hastaların 77(%90,6) sine D2 diseksiyon uygulandı. Gastrektomi materyallerinin patoloji sonucuna göre hastaların 42 (%49,7) si evre 3 idi.

Hastalardan 63(%74,1)'ünün tümörü adenokarsinom, 18 (%21,2)'inin taşlı yüzük hücreli, 4(%4,7)'ünün tümörü ise mikst hücreli karsinom olarak sonuçlanmıştır.

Çalışmamızdaki YK ölçek sonucuna baktığımızda fonksiyonel ölçek alt grubunda olan parametrelerden QL (genel iyilik hali) ve PF (fiziksel fonksiyonlarda), SG hastalarında daha yüksek saptanmıştır. RF (rol fonksiyon), EF (duygusal fonksiyon), CF (bilişsel fonksiyon), SF (sosyal fonksiyon) parametrelerinde TG nin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu farklılıkların nedenini total gastrektomi olmuş hastaların tüm mide alındığı için nüks ihtimalini daha az olmasını düşünebiliriz. Aynı şekilde SG de midenin bir kısmının kalması hastalarda nüks olma ihtimalini düşünmelerini ancak fiziki açıdan organ eksikliği olmadığından kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlıyor olabilir.

Semptom ölçeklerine baktığımızda bulantı ve kusmanın SG'de daha fazla olduğu, diğer tüm semptomların TG de daha fazla görüldüğü izlenmiştir. Yine bu ölçekte diyare TG de anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

EORTC STO 22 testine bakıldığında ise disfajinin TG de anlamlı derecede yüksek olduğu izlendi. Diğer parametrelerde anlamlı fark izlenmemiştir.

Kanser tedavisini değerlendirirken, postoperatif YK, cerrahi girişimlerin giderek daha önemli bir sonucu olarak yaygın şekilde kabul görmekte, mortalite ve sağkalım ile aynı düzeye gelmektedir. Gastrik karsinom hastalarının yaşam ömrünün sınırlı olması, YK'nin önemini daha da arttırır. YK bilgisi hastalara ve klinisyenlere daha bilinçli ameliyat öncesi kararlar vermelerine ve ayrıca hasta bakımı ve semptom yönetimini iyileştirmelerine izin verir.

## 6. SONUÇ

Yaşam kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalar ile yaptığımız çalışma sonuçları karşılaştırıldığında benzer veriler elde edildi. Total gastrektomi yapılan hastalarda ishal ve yutma güçlüğü problemleri anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu semptomlar özellikle ilk dönemlerde hastanın yaşam kalitesini ileri derecede etkileyebilmektedir. Tüm bu sonuçlar ışığında onkolojik prosedürlere uygun cerrahi yapılması koşulu ile distal subtotal gastrektomi yaşam kalitesinde anlamlı bozukluğa neden olmadığı için tercih edilebilir.

## 12. KAYNAKÇA

1. World Health Organisation [cited 2018 june 22] Available from: Cancer health topic <http://www.who.int/cancer/en/>
2. World Health Organisation Cancer country profile [cited 2018 june 22] Available from: [http://www.who.int/cancer/country-profiles/tur\\_en.pdf](http://www.who.int/cancer/country-profiles/tur_en.pdf)
3. T.C. Sağlık bakanlığı Türkiye halk sağlığı kurumu Türkiye kanser istatistikleri [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR.\\_uzuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR._uzuun.pdf)
4. A Kaptein, S Morita, J Sakamoto Quality of life in gastric cancer World J Gastroenterol, 11 (21) (2005), pp. 3189-3196
5. NK Aaronson, S Ahmedzai, B Bergman, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology J Natl Cancer Inst, 85 (1993), pp. 365-376
6. CW Vickery, JM Blazeby, T Conroy, et al. Development of an EORTC disease-specific quality of life module for use in patients with gastric cancer Eur J Cancer, 37 (2001), pp. 966-971
7. Skandalakis LJ, Colborn GL. Mide. Skandalakis JE. Surgical Anatomy.2008; 689-788 (Türkçe)
8. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin 2011; 61:69-90
9. Siegel R, Naishadham D, Jemal A, et al: Cancer statistics 2012. CA Cancer J Clin 2012; 62:10
10. World Health Organisation Cancer country profile [cited 2018 june 22] Available from: [http://www.who.int/cancer/country-profiles/tur\\_en.pdf](http://www.who.int/cancer/country-profiles/tur_en.pdf)
11. T.C. Sağlık bakanlığı Türkiye halk sağlığı kurumu Türkiye kanser istatistikleri [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR.\\_uzuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR._uzuun.pdf)
12. Haenszel W, Kurihara M. Studies of Japanese migrants. Mortality from cancer and other diseases among Japanese in the United States. J Natl Cancer Inst 1968; 40: 43-68.
13. You WC, Zhang L, Yang CS, et al. Nitrite, N-nitroso compounds, and other analytes in physiological fluids in relation to precancerous gastric lesions. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 1996; 5:47.
14. Zhang Z, Xu G, Ma M, et al. Dietary fiber intake reduces risk for gastric cancer: a meta-analysis. Gastroenterology 2013; 145:113.
15. Yang P, Zhou Y, Chen B, et al. Overweight, obesity and gastric cancer risk: results from a meta-analysis of cohort studies. Eur J Cancer 2009; 45:2867.
16. Ladeiras-Lopes R, Pereira AK, Nogueira A, et al. Smoking and gastric cancer: systematic review and eta-analysis of cohort studies. Cancer Causes Control 2008; 19:689.
17. Lee JH, Kim SH, Han SH, et al. Clinicopathological and molecular characteristics of Epstein-Barr virus-associated gastric carcinoma: a meta- analysis. J Gastroenterol Hepatol 2009;
18. Henderson TO, Oeffinger KC, Whitton J, et al. Secondary gastrointestinal cancer in childhood cancer survivors: a cohort study. Ann Intern Med 2012; 156:757.
19. Carmack SW, Genta RM, Schuler CM, Saboorian MH. The current spectrum of gastric polyps: a 1-year national study of over 120,000 patients. Am J Gastroenterol 2009;104: 1524-32.
20. Tersmette AC, Offerhaus GJ, Tersmette KW, et al. Meta-analysis of the risk of gastric stump cancer: detection of high risk patient subsets for stomach cancer after remote partial gastrectomy for benign conditions. Cancer Res 1990;50:6486-89.
21. Edgren G, Hjalgrim H, Rostgaard K, et al. Risk of gastric cancer and peptic ulcers in relation to ABO blood type: a cohort study. Am J Epidemiol 2010; 172:1280.
22. Terry MB, Gaudet MM, Gammon MD. The epidemiology of gastric cancer. Semin Radiat Oncol 2002;12:111-127.
23. Chiba T, Marusawa H, Seno H, Watanabe N. Mechanism for gastric cancer development by Helicobacter pylori infection. J Gastroenterol Hepatol 2008; 23: 1175 – 1181.

24. Huang JQ, Zheng GF, Sumanac K, Irvine EJ, Hunt RH. Meta-analysis of the Relationship Between cagA Seropositivity and Gastric Cancer. *Gastroenterology* 2003; 125(6): 1636 – 1644.
25. Helicobacter and Cancer Collaborative Group. Gastric cancer and Helicobacter pylori: a combined Analysis of 12 Case Control Studies Nested within Prospective Cohorts. *Gut* 2001; 49(3): 347 – 353.
26. Kato M, Asaka M, Nakamura T, et al. Helicobacter Pylori Eradication Prevents the Development of Gastric Cancer—Results of a Long-Term Retrospective Study in Japan. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24(4): 203 – 206.
27. Wanebo HJ, Kennedy BJ, Chmiel J, et al. Cancer of the stomach. A patient care study by the American College of Surgeons. *Ann Surg* 1993; 218:583.
28. Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkey F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. *Gastroenterology* 1982; 82:228.
29. Karita M, Tada M. Endoscopic and histologic diagnosis of submucosal tumors of the gastrointestinal tract using combined strip biopsy and bite biopsy. *Gastrointest Endosc* 1994; 40:749.
30. Dooley CP, Larson AW, Stace NH, et al. Double-contrast barium meal and upper gastrointestinal endoscopy. A comparative study. *Ann Intern Med* 1984; 101:538.
31. The General Rules for the Gastric Cancer Study in Surgery and Pathology, 12th, Japanese Research Society for Gastric Cancer (Ed), Kanahara Shuppan, Tokyo 1993.
32. Ajani JA, In H, Sano T, et al. Stomach. In: *AJCC Cancer Staging Manual*, 8th, Amin MB. (Ed), AJCC, Chicago 2017. p.203.
33. Sano T, Coit DG, Kim HH, et al. Proposal of a new stage grouping of gastric cancer for TNM classification: International Gastric Cancer Association staging project. *Gastric Cancer* 2017; 20:217.
34. Kim SJ, Kim HH, Kim YH, et al. Peritoneal metastasis: detection with 16- or 64-detector row CT in patients undergoing surgery for gastric cancer. *Radiology* 2009; 253:407.
35. Lowy AM, Mansfield PF, Leach SD, Ajani J. Laparoscopic staging for gastric cancer. *Surgery* 1996; 119:611.
36. Davies J, Chalmers AG, Sue-Ling HM, et al. Spiral computed tomography and operative staging of gastric carcinoma: a comparison with histopathological staging. *Gut* 1997; 41:314.
37. Yoshida S, Tanaka S, Kunihiro K, et al. Diagnostic ability of high-frequency ultrasound probe sonography in staging early gastric cancer, especially for submucosal invasion. *Abdom Imaging* 2005; 30:518.
38. Willis S, Truong S, Gribnitz S, et al. Endoscopic ultrasonography in the preoperative staging of gastric cancer: accuracy and impact on surgical therapy. *Surg Endosc* 2000; 14:951.
39. Pollack BJ, Chak A, Sivak MV Jr. Endoscopic ultrasonography. *Semin Oncol* 1996; 23:336.
40. McGrath K, Brody D, Luketich J, Khalid A. Detection of unsuspected left hepatic lobe metastases during EUS staging of cancer of the esophagus and cardia. *Am J Gastroenterol* 2006; 101:1742.
41. Yun M, Lim JS, Noh SH, et al. Lymph node staging of gastric cancer using (18)F-FDG PET: a comparison study with CT. *J Nucl Med* 2005; 46:1582.
42. De Potter T, Flamen P, Van Cutsem E, et al. Whole-body PET with FDG for the diagnosis of recurrent gastric cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2002; 29:525.
43. Chen J, Cheong JH, Yun MJ, et al. Improvement in preoperative staging of gastric adenocarcinoma with positron emission tomography. *Cancer* 2005; 103:2383.
44. Yoshioka T, Yamaguchi K, Kubota K, et al. Evaluation of 18F-FDG PET in patients with advanced, metastatic, or recurrent gastric cancer. *J Nucl Med* 2003; 44:690.
45. Horie Y, Miura K, Matsui K, et al. Marked elevation of plasma carcinoembryonic antigen and stomach carcinoma. *Cancer* 1996; 77:1991.
46. Simon M, Mal F, Perniceni T, et al. Accuracy of staging laparoscopy in detecting peritoneal dissemination in patients with gastroesophageal adenocarcinoma. *Dis Esophagus* 2016; 29:236.
47. Power DG, Schattner MA, Gerdes H, et al. Endoscopic ultrasound can improve the selection for laparoscopy in patients with localized gastric cancer. *J Am Coll Surg* 2009; 208:173
48. Juan R, Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, New York, Elsevier, 10th Edition, Volume one, 2011: 627-635. 83

49. Adachi Y, Oshiro T, Mori M, et al. Tumor Size as a Simple Prognostic Indicator for Gastric Carcinoma. *Ann Surg Oncol* 1997;4:1377-40. 85
50. Bueno S, Marcilla G, Flores P, et al. Prognostic Factors in a Series of 297 Patients With Gastric Adenocarcinoma Undergoing Surgical Resection. *Br J Surg* 1998;85:255-60.
51. Allgayer H, Heiss M, Schildberg W. Prognostic Factors in Gastric Cancer. *Br J Surg* 1997;84:1651-64.
52. Miller BA, Ries LAG, Hankey BF, Kosary CL, Edwards BK. Cancer Statistics Review. National Cancer Institute 1992;23:1-9.
53. Maguire A, Porta M, Sanz-Anquela JM, et al. Sex as a Prognostic factor in gastric Cancer. *Eur J. Cancer* 1996;32:1303-9.
54. Sanchez BF, Coarcia M, Perez FD. Prognostic factors in a series of 297 patients with gastric adenocarcinoma undergoing surgical resection. *Br J. Surg* 1998;85:255-60.
55. Lo SS, Kuo HS, Wu CW, et al. Poorer Prognosis in Young Patients With Gastric Cancer Hepatogastroenterology 1999;46:2690-3.
56. Teruo E, Yasuo T, Motoo Y, et al. Gastric Cancer in Young Patients. *American College of Surgeons* 1999;188:22-26.
57. Kabat GC, Wynder EL. Tobacco, alcohol intake, and diet in relation to adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia. *Cancer Causes Control* 1993;4:123-32.
58. Lagergren I, Bergstrom R, Lindgren A, Nyren O. Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma. *N Engl J Med* 1999;340:825-31.
59. Brown LM, Swanson C, Gridley G, Swanson GM, et al. Adenocarcinoma of the esophagus: role of obesity and diet. *J Natl Cancer Inst* 1995;4:85-92.
60. Harrison JD, Fielding J. Prognostic Factors for Gastric Cancer influencing Clinical Practice. *World J Surg* 1995;19:496-500.
61. Kajiyama Y, Tsurumaru M, Udagawa H. Prognostic factors in adenocarcinoma of the gastric cardia: Pathologic stage analysis and multivariate regression analysis. *J Clin oncol* 1997;15:2015-2021.
62. Miettinen M, Blay JY, Sobin LH. Mesenchymal tumors of the stomach. In: Hamilton RS, Aaltonen LA. WHO classification tumors of the digestive system. Lyon: IARC Press 2000;62-66.
63. Pacelli F, Papa V, Caprino P, et al. Proximal Compared With Distal Gastric Cancer: Multivariate Analysis of Prognostic Factors. *Am Surg* 2001;67:667-703.
64. Yokota T, Ishiyama S, Saito T, et al. Is Tumor Size a Prognostic Indicator for gastric Carcinoma? *Anticancer Res* 2002;22:3673-7.
65. Inoue K, Nakane Y, Michiura T, et al. Histopathological grading does not affect survival after RO surgery for gastric cancer. *Eur J Surg Oncol* 2002;28:633-36.
66. Woo LS, Kim DY, Kim YJ, et al. Clinicopathologic features of mucinous gastric carcinoma. *Dig Surg* 2002;19:286-90.
67. Samson PS, Escovidal LA, Yrastorza S, et al. Re-study of Gastric Cancer: Analysis of Outcome. *World J Surg* 2002;26:428-33.
68. Maehara Y, Oshiro T, Baba H, Ohno S, et al. Lymphatic invasion and potential for tumor growth and metastasis in patients with gastric cancer. *Surgery* 1995;117:380-5.
69. Shen KH, Wu CW, Lo SS, et al. Factors Correlated With Number of Metastatic Lymph Nodes in Gastric Cancer. *Am J Gastroenterol* 1999;94:104-8.
70. Bando E, Yonemura Y, Taniguchi K, et al. Outcome of Ratio of Lymph Node Metastasis in Gastric Carcinoma. *Ann Surg Oncol* 2002;9:775-84.
71. Bozetti F. Principles of Surgery Radicality in the Treatment of Gastric Cancer. *Surg Oncol Clin N Am* 2003;10:833-54.
72. Wu CY, Chen JT, Chen GH, et al. Lymph Node Metastasis in Early Gastric Cancer: a Clinicopathological Analysis. *Hepatogastroenterology* 2004;49:465-8.
73. Fujitani K, Yang HK, Mizusawa J, et al. Gastrectomy plus chemotherapy versus chemotherapy alone for advanced gastric cancer with a single non-curable factor (REGATTA): a phase 3, randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2016; 17:309.
74. Kehlet H. Fast-track colorectal surgery. *Lancet* 2008; 371:791.
75. Shinohara T, Satoh S, Kanaya S, et al. Laparoscopic versus open D2 gastrectomy for advanced gastric cancer: a retrospective cohort study. *Surg Endosc* 2013; 27:286.
76. Lee JH, Nam BH, Ryu KW, et al. Comparison of outcomes after laparoscopy-assisted and open total gastrectomy for early gastric cancer. *Br J Surg* 2015; 102:1500.

77. NCCN Gastric Cancer Guideline. Version 2.2013 [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp) (Accessed on July 25, 2013).
78. Nunobe S, Hiki N, Fukunaga T, et al. Laparoscopy-assisted pylorus-preserving gastrectomy: preservation of vagus nerve and infrapyloric blood flow induces less stasis. *World J Surg* 2007; 31:2335.
79. Gertler R, Rosenberg R, Feith M, et al. Pouch vs. no pouch following total gastrectomy: meta-analysis and systematic review. *Am J Gastroenterol* 2009; 104:2838.
80. Fein M, Fuchs KH, Thalheimer A, et al. Long-term benefits of Roux-en-Y pouch reconstruction after total gastrectomy: a randomized trial. *Ann Surg* 2008; 247:759.
81. Hocking MP, Vogel SB, Falasca CA, Woodward ER. Delayed gastric emptying of liquids and solids following Roux-en-Y biliary diversion. *Ann Surg* 1981; 194:494.
82. Harrison WD, Hocking MP, Vogel SB. Gastric emptying and myoelectric activity following Roux-en-Y gastrojejunostomy. *J Surg Res* 1990; 49:385.
83. Eagon JC, Miedema BW, Kelly KA. Postgastrectomy syndromes. *Surg Clin North Am* 1992; 72:445.
84. Shellito PC, Malt RA. Tube gastrostomy. Techniques and complications. *Ann Surg* 1985; 201:180.
85. Sun Z, Shenoi MM, Nussbaum DP, et al. Feeding jejunostomy tube placement during resection of gastric cancers. *J Surg Res* 2016; 200:189.
86. Dann GC, Squires MH 3rd, Postlewait LM, et al. An assessment of feeding jejunostomy tube placement at the time of resection for gastric adenocarcinoma: A seven-institution analysis of 837 patients from the U.S. gastric cancer collaborative. *J Surg Oncol* 2015; 112:195.
87. Patel SH, Kooby DA, Staley CA 3rd, Maithel SK. An assessment of feeding jejunostomy tube placement at the time of resection for gastric adenocarcinoma. *J Surg Oncol* 2013; 107:728.
88. Hartgrink HH, van de Velde CJ, Putter H, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final results of the randomized Dutch gastric cancer group trial. *J Clin Oncol* 2004; 22:2069.
89. Lewis FR, Mellinger JD, Hayashi A, et al. Prophylactic total gastrectomy for familial gastric cancer. *Surgery* 2001; 130:612.
90. Sierzega M, Kolodziejczyk P, Kulig J, Polish Gastric Cancer Study Group. Impact of anastomotic leakage on long-term survival after total gastrectomy for carcinoma of the stomach. *Br J Surg* 2010; 97:1035.
91. Lang H, Piso P, Stukenborg C, et al. Management and results of proximal anastomotic leaks in a series of 1114 total gastrectomies for gastric carcinoma. *Eur J Surg Oncol* 2000; 26:168.
92. Fukagawa T, Gotoda T, Oda I, et al. Stenosis of esophago-jejuno anastomosis after gastric surgery. *World J Surg* 2010; 34:1859.
93. Liedman B, Andersson H, Bosaeus I, et al. Changes in body composition after gastrectomy: results of a controlled, prospective clinical trial. *World J Surg* 1997; 21:416.
94. Svedlund J, Sullivan M, Liedman B, et al. Quality of life after gastrectomy for gastric carcinoma: controlled study of reconstructive procedures. *World J Surg* 1997; 21:422.
95. Ly QP, Sasson AR. Modern surgical considerations for gastric cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2008; 6:885.
96. Abdel Khalek M, Joshi V, Kandil E. Robotic-assisted laparoscopic wedge resection of a gastric leiomyoma with intraoperative ultrasound localization. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2011; 20:360.
97. Hizawa K, Iida M, Yao T, et al. Juvenile polyposis of the stomach: clinicopathological features and its malignant potential. *J Clin Pathol* 1997; 50:771.
98. Lynch HT, Kaurah P, Wirtzfeld D, et al. Hereditary diffuse gastric cancer: diagnosis, genetic counseling, and prophylactic total gastrectomy. *Cancer* 2008; 112:2655.
99. Shin D, Park SS. Clinical importance and surgical decision-making regarding proximal resection margin for gastric cancer. *World J Gastrointest Oncol* 2013; 5:4.
100. Chen JD, Yang XP, Shen JG, et al. Prognostic improvement of reexcision for positive resection margins in patients with advanced gastric cancer. *Eur J Surg Oncol* 2013; 39:229.
101. Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer. *N Engl J Med* 2008; 359:453.
102. Katai H. Function-preserving surgery for gastric cancer. *Int J Clin Oncol* 2006; 11:357.

103. Ando S, Tsuji H. Surgical technique of vagus nerve-preserving gastrectomy with D2 lymphadenectomy for gastric cancer. *ANZ J Surg* 2008; 78:172.
104. Houghton AD, Liepins P, Clarke S, Mason R. Iso- or antiperistaltic anastomosis: does it matter? *J R Coll Surg Edinb* 1996; 41:148.
105. Gustavsson S, Ilstrup DM, Morrison P, Kelly KA. Roux-Y stasis syndrome after gastrectomy. *Am J Surg* 1988; 155:490.
106. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, NCCN Guidelines Version 1.2013.
107. Thuss-Patience PC, Kretschmar A, Bichev D, et al. Survival advantage for irinotecan versus best supportive care as second-line chemotherapy in gastric cancer--a randomised phase III study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO). *Eur J Cancer* 2011; 47:2306-2314.131.
108. Ueda S, Hironaka S, Yasui H, et al. Randomized phase III study of irinotecan (CPT-11) versus weekly paclitaxel (wPTX) for advanced gastric cancer (AGC) refractory to combination chemotherapy (CT) of fluoropyrimidine plus platinum (FP): WJOG4007 trial. *ASCO Meeting Abstracts* 2012; 30:4002-15.
109. Mansfield PF, Lowy AM, Feig BW, et al. Preoperative chemoradiation for potentially resectable gastric cancer. *Proc Am Soc Clin Oncol* 2000; 19: 246a)
110. Los G, MeVie JG. Experimental and clinical. status of intraperitoneal chemotherapy *Eur J Cancer*, 1990; 26: 55-62.
111. Wagner AD, Unverzagt S, Grothe W, et al. Chemotherapy for advanced gastric cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;3: CD004064.
112. Abraham J, Allegra CJ, Gulley J. Bethesda handbook of clinical oncology. Second edition, 2009
113. Zhan ZX, Gu XZ, Huang GJ, et al. Randomized clinical trial on the combination of preoperative irradiation and surgery in the treatment of adenocarcinoma of gastric kardia (AGC)--report on 370 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1998; 42:929-934.
114. Leong T, Smithers M et al. TOPGEAR: An international randomised phase 3 trial of preoperative chemoradiotherapy versus preoperative chemotherapy. *J. Clinical Oncol.* 2012;30:25-33.
115. Oditura M, Martinelli E, Galizia G. Chemoradiotherapy as Adjuvant Treatment Of Gastric Cancer. *Ann Oncol* 2007 18: 133 – 135.
116. Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, Miceli R, Piano C, Crose N, Gennari L. Total versus subtotal gastrectomy: surgical morbidity and mortality rates in a multicenter Italian randomized trial. The Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. *Ann Surg.* 1997;226:613-620. [PubMed]
117. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJ, Nicolson M, Scarffe JH, Lofts FJ, Falk SJ, Iveson TJ. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med.* 2006;355:11-20. [PubMed] [DOI]
118. Bottomley A. The cancer patient and quality of life. *Oncologist.* 2002;7:120-125. [PubMed]
119. Munene G, Francis W, Garland SN, Pelletier G, Mack LA, Bathe OF. The quality of life trajectory of resected gastric cancer. *J Surg Oncol.* 2012;105:337-341. [PubMed] [DOI]
120. Kaptein AA, Morita S, Sakamoto J. Quality of life in gastric cancer. *World J Gastroenterol.* 2005;11:3189-3196. [PubMed] [DOI]
121. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, Filiberti A, Flechtner H, Fleishman SB, de Haes JC. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst.* 1993; 85:365-376. [PubMed]
122. Cella D, Eton DT, Lai JS, Peterman AH, Merkel DE. Combining anchor and distribution-based methods to derive minimal clinically important differences on the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) anemia and fatigue scales. *J Pain Symptom Manage.* 2002 ;24:547-561. [PubMed]
123. Kemmler G, Holzner B, Kopp M, Dünser M, Margreiter R, Greil R, Sperner-Unterweger B. Comparison of two quality-of-life instruments for cancer patients: the functional assessment of cancer therapy-general and the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30. *J Clin Oncol.* 1999; 17:2932-2940. [PubMed]
124. Blazeby JM, Conroy T, Bottomley A, Vickery C, Arraras J, Sezer O, Moore J, Koller M, Turhal NS, Stuart R. Clinical and psychometric validation of a questionnaire module, the EORTC



- QLQ-STO 22, to assess quality of life in patients with gastric cancer. *Eur J Cancer*. 2004;40:2260-2268. [PubMed] [DOI]
125. Garland SN, Pelletier G, Lawe A, Biagioni BJ, Easaw J, Eliasziw M, Cella D, Bathe OF. Prospective evaluation of the reliability, validity, and minimally important difference of the functional assessment of cancer therapy-gastric (FACT-Ga) quality-of-life instrument. *Cancer*. 2011;117:1302-1312. [PubMed] [DOI]
126. Debb SM, Arnold B, Perez B, Cella D. Validation of the FACT-Gastric cancer quality of life questionnaire for use in Spanish-speaking countries. *Psychooncology*. 2011;20:19-27. [PubMed] [DOI]
127. Nakamura M, Kido Y, Yano M, Hosoya Y. Reliability and validity of a new scale to assess postoperative dysfunction after resection of upper gastrointestinal carcinoma. *Surg Today*. 2005;35:535-542. [PubMed] [DOI]
128. Nakamura M, Kido Y, Hosoya Y, Yano M, Nagai H, Monden M. Postoperative gastrointestinal dysfunction after 2-field versus 3-field lymph node dissection in patients with esophageal cancer. *Surg Today* 2007; 37: 379-382 [PMID: 17468818 DOI: 10.1007/s00595-006-3413-4]
129. Takiguchi N, Takahashi M, Ikeda M, Inagawa S, Ueda S, Nobuoka T, Ota M, Iwasaki Y, Uchida N, Kodera Y. Long-term quality-of-life comparison of total gastrectomy and proximal gastrectomy by postgastrectomy syndrome assessment scale (PGSAS-45): a nationwide multi-institutional study. *Gastric Cancer*. 2015;18:407-416. [PubMed] [DOI]
130. Svedlund J, Sjödin I, Dotevall G. GSRSS--a clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. *Dig Dis Sci*. 1988;33:129-134. [PubMed]
131. Lee SS, Chung HY, Yu W. Quality of life of long-term survivors after a distal subtotal gastrectomy. *Cancer Res Treat*. 2010;42:130-134. [PubMed] [DOI]
132. Bozzetti F. Total versus subtotal gastrectomy in cancer of the distal stomach: facts and fantasy. *Eur J Surg Oncol*. 1992;18:572-579. [PubMed]
133. Davies J, Johnston D, Sue-Ling H, Young S, May J, Griffith J, Miller G, Martin I. Total or subtotal gastrectomy for gastric carcinoma? A study of quality of life. *World J Surg*. 1998;22:1048-1055. [PubMed]
134. Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, Miceli R, Piano C, Gennari L. Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: five-year survival rates in a multicenter randomized Italian trial. Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. *Ann Surg*. 1999;230:170-178. [PubMed]
135. Karanicolas PJ, Graham D, Gönen M, Strong VE, Brennan MF, WJG|www.wjgnet.com 1110 January 21, 2016|Volume 22|Issue 3| McCall MD et al. Quality of life in gastric cancer Coit DG. Quality of life after gastrectomy for adenocarcinoma: a prospective cohort study. *Ann Surg* 2013; 257: 1039-1046 [PMID: 23665970 DOI: 10.1097/SLA.0b013e31828c4a19]
136. Maruyama K, Gunvén P, Okabayashi K, Sasako M, Kinoshita T. Lymph node metastases of gastric cancer. General pattern in 1931 patients. *Ann Surg*. 1989;210:596-602. [PubMed]
137. Katai H, Morita S, Saka M, Taniguchi H, Fukagawa T. Long-term outcome after proximal gastrectomy with jejunal interposition for suspected early cancer in the upper third of the stomach. *Br J Surg*. 2010;97:558-562. [PubMed] [DOI]
138. Khan O, Goh S, Byrne B, Somers S, Mercer S, Toh S. Long-term outcomes of extended proximal gastrectomy for oesophagogastric junctional tumours. *World J Surg*. 2011;35:2245-2251. [PubMed] [DOI]
139. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, Sasako M, van de Velde CJ. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol*. 2010;11:439-449. [PubMed] [DOI]
140. de Bree E, Charalampakis V, Melissas J, Tsiftsis DD. The extent of lymph node dissection for gastric cancer: a critical appraisal. *J Surg Oncol*. 2010;102:552-562. [PubMed] [DOI]
141. Wu CW, Hsiung CA, Lo SS, Hsieh MC, Chen JH, Li AF, Lui WY, Whang-Peng J. Nodal dissection for patients with gastric cancer: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2006;7:309-315. [PubMed] [DOI]
142. Strong VE. Laparoscopic resection for gastric carcinoma: Western experience. *Surg Oncol Clin N Am*. 2012;21:141-158. [PubMed] [DOI]
143. Hayashi H, Ochiai T, Shimada H, Gunji Y. Prospective randomized study of open versus laparoscopy-assisted distal gastrectomy with extraperigastric lymph node dissection for early gastric cancer. *Surg Endosc*. 2005;19:1172-1176. [PubMed] [DOI]

144. Viñuela EF, Gonen M, Brennan MF, Coit DG, Strong VE. Laparoscopic versus open distal gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials and high-quality nonrandomized studies. *Ann Surg.* 2012;255:446-456. [PubMed] [DOI]
145. WHO. World Health Organization. 2010; Available from: <http://www.who.int>.
146. Cunningham SC, Schulick RD. Palliative management of gastric cancer. *Surg Oncol.* 2007;16:267-275. [PubMed] [DOI]
147. Miner TJ, Jaques DP, Karpeh MS, Brennan MF. Defining palliative surgery in patients receiving noncurative resections for gastric cancer. *J Am Coll Surg.* 2004;198:1013-1021. [PubMed] [DOI]
148. Kikuchi S, Tsutsumi O, Kobayashi N, Tsukamoto H, Shimao H, Sakakibara Y, Hiki Y, Kakita A. Does gastrojejunostomy for unresectable cancer of the gastric antrum offer satisfactory palliation? *Hepatogastroenterology.* 1999;46:584-587. [PubMed]
149. Navarra G, Musolino C, Venneri A, De Marco ML, Bartolotta M. Palliative antecolic isoperistaltic gastrojejunostomy: a randomized controlled trial comparing open and laparoscopic approaches. *Surg Endosc.* 2006;20:1831-1834. [PubMed] [DOI]
150. Dormann A, Meisner S, Verin N, Wenk Lang A. Self-expanding metal stents for gastroduodenal malignancies: systematic review of their clinical effectiveness. *Endoscopy.* 2004;36:543-550. [PubMed] [DOI]
151. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, Filiberti A, Flechtner H, Fleishman SB, de Haes JCJM, Kaasa S, Klee MC, Osoba D, Razavi D, Rofe PB, Schraub S, Sneeuw KCA, Sullivan M, Takeda F. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute* 1993; 85: 365-376.
152. Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A, on behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition). Published by: European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels 2001.
153. Hur H, Lee HY, Lee HJ, et al. Efficacy of laparoscopic subtotal gastrectomy with D2 lymphadenectomy for locally advanced gastric cancer: the protocol of the KLASS-02 multicenter randomized controlled clinical trial. *BMC Cancer.* 2015;15:355. [CrossRefPubMedPubMedCentralGoogle Scholar](#)
154. Goh YM, Gillespie C, Couper G, Paterson-Brown S. Quality of life after total and subtotal gastrectomy for gastric carcinoma, *The Surgeon* Volume 13, Issue 5, October 2015, Pages 267-270.
155. Stefano Rausei, Alberto Mangano, Federica Galli, Francesca Rovera, Luigi Boni, Gianlorenzo Dionigi -Quality of life after gastrectomy for cancer evaluated via the EORTC QLQ-C30 and QLQ-STO22 questionnaires: surgical considerations from the analysis of 103 patients, *International Journal of Surgery* (2013) 11(S1), S104–S109.
156. Hylke J. F. Brenkman· Juul J. W. Tegels2· Jelle P. Ruurda1· Misha D. P. Luyer3· Ewout A. Kouwenhoven4· Werner A. Draaisma5· Donald L. van der Peet6· Bas P. L. Wijnhoven7· Jan H. M. B. Stoot2· Richard van Hillegersberg1 · on behalf of the LOGICA Study Group- Factors influencing health-related quality of life after gastrectomy for cancer-*Gastric Cancer* (2018) 21:524–532)
157. Ki Bum Park, MD Ji Yeon Park, Seung Soo Lee, Oh Kyoung Kwon, Ho Young Chung, Wansik Yu, Impact of Body Mass Index on the Quality of Life after Total Gastrectomy for Gastric Cancer-*Cancer Res Treat.* 2018;50(3):852-860
158. Sujin Park, Ho Young Chung, Seung Soo Lee, Ohkyoung Kwon1, and Wansik Yu -Serial Comparisons of Quality of Life after Distal Subtotal or Total Gastrectomy: What Are the Rational Approaches for Quality of Life Management?- *Journal Gastric Cancer* 2014;14(1):32-38



## EK A2

TURKISH

<b>Geçtiğimiz hafta zarfında:</b>	<b>Hiç</b>	<b>Biraz</b>	<b>Oldukça</b>	<b>Çok</b>
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yoruldunuz mu?	1	2	3	4
19. Ağrılarınız günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4
20. Televizyon seyretmek veya gazete okumak gibi aktiviteleri yaparken dikkatinizi toplamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
21. Gerginlik hissettiniz mi?	1	2	3	4
22. Endişelendiniz mi?	1	2	3	4
23. Kendinizi kızgın hissettiniz mi?	1	2	3	4
24. Bunalıma girdiniz mi?	1	2	3	4
25. Bazı şeyleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
26. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>aile</u> yaşantınıza engel oluşturdu mu?	1	2	3	4
27. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>sosyal</u> aktivitelerinize engel oluşturdu mu?	1	2	3	4
28. Fiziksel durumunuz veya tedaviniz maddi zorluğa düşmenize yol açtı mı?	1	2	3	4

### Aşağıdaki sorular için 1 ile 7 arasındaki size en uygun rakamı daire içine alınız

29. Geçen haftaki <u>sağlığınıza</u> genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?	1	2	3	4	5	6	7
Çok kötü							Mükemmel
30. Geçen haftaki <u>hayat kalitenizi</u> genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?	1	2	3	4	5	6	7
Çok kötü							Mükemmel



### **EORTC QLQ – STQ22**

Hastalar bazen aşağıdaki belirtilerin ya da problemlerin olduğunu bildiriler. Lütfen geçtiğimiz hafta zarfında belirti ya da problemleri ne ölçüde yaşadığınızı belirtin. Size uyan en iyi cevabın numarasını daire içine alarak cevaplayınız.

<b>Geçtiğimiz hafta zarfında:</b>	<b>Hiç</b>	<b>Biraz</b>	<b>Oldukça</b>	<b>Çok</b>
31. Katı yiyecekler yemekte zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
32. Sulandırılmış veya yumuşak yiyecekler yemekte zorlandınız mı?	1	2	3	4
33. Sıvı içmekte herhangi bir sorun yaşadınız mı?	1	2	3	4
34. Yemek yerken herhangi bir rahatsızlık hissettiniz mi?	1	2	3	4
35. Mide bölgesinde bir ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
36. Mide bölgesinde herhangi bir rahatsızlık hissettiniz mi?	1	2	3	4
37. Karnınızda bir şişkinlik hissettiniz mi?	1	2	3	4
38. Ağızınıza asit veya safra sıvısı geldiği oldu mu?	1	2	3	4
39. Mide ekşimesi veya yanması hissettiniz mi?	1	2	3	4
40. Geğirme sorunu yaşadınız mı?	1	2	3	4
41. Yemek yemeye başladıktan hemen sonra kendinizi doymuş hissettiniz mi?	1	2	3	4
42. Öğünlerinizden haz almama gibi bir sorun yaşadınız mı?	1	2	3	4
43. Yemeğinizi tamamen bitirmek için uzun bir süre sarf ettiniz mi?	1	2	3	4
44. Ağızınızda kuruma oldu mu?	1	2	3	4
45. Yiyecek ve içeceklerin tadı size alıştığınızdan daha farklı geldi mi?	1	2	3	4
46. Başka insanların yanında yemek yemekte zorlandınız mı?	1	2	3	4
47. Hastalığınızı düşündüğünüz oldu mu?	1	2	3	4
48. Vücut ağırlığınızın bu denli düşük olmasına tasalandınız mı?	1	2	3	4
49. Hastalığınız veya tedaviniz nedeniyle kendinizi fiziksel açıdan daha az çekici hissettiniz mi?	1	2	3	4
50. Sağlığınızın geleceği konusunda tasaya kapıldınız mı?	1	2	3	4
51. Saçlarınızda dökülme oldu mu?	1	2	3	4
52. Bu soruyu yalnızca saçınız döküldü ise yanıtlayınız: Saçınızın dökülmesi sizi üzdü mü?	1	2	3	4