



6. ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
 24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA

PROF. DR. ÖZGÜR FIRAT
 EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GENEL CERRAHI AD


ÖZOFAGUS KANSERİ
HASTA / TEKNİK SEÇİMİ


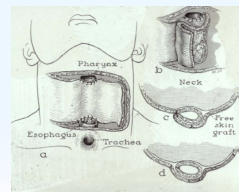

6. ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
 24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA


Özofagus Kanseri

- En sık 8. kanser
- Yıllık 481000 yeni olgu (% 3,8)
- Kansere bağlı ölümlerde 6. sırada (% 5,4)

Ferlay J et al., GLOBOCAN, Int J Surg 2008


6. ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
 24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA


6. ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
 24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA

Genel sağkalım % 10 – 15 llerde
 Jemal A et al., CA Cancer J Clin, 2010

Son 20 yılda sağkalım oranlarında artışlar:

- 5 yıllık sağ kalım > % 45
- Hasta volümü yüksek merkezler
- NAKT / NAKRT
- Minimal İnvaziv Cerrahi


Wouters MW et al., Ann Surg Oncol 2009
 Shapiro J et al., CROSS Group, Lancet Oncol 2015
 Al-Batran S et al., Lancet 2019


6. ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
 24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA

Cerrahi Teknik?

- Rezeksiyon tipi
- Lenfadenektomide sınır
- Açık vs Minimal İnvaziv
- Transtorasik vs Transhiatal
- 2 alan vs 3 alan
- Servikal vs İntratorasik anastomoz




6. ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ
 24 - 27 Şubat 2022 | Gloria Golf Resort - ANTALYA

Özofajektomi teknikleri:

- Transhiatal: total özofajektomi, torakotomisz, servikal özofagostomi
- Üç Alan: torakotomi ile total özofajektomi; servikal özofagostomi ile
- Ivor Lewis: torakotomi ile parsiyel özofajektomi (distal üçte ikisi) ve ayrı karn insizyonu
- Torakoabdominal: parsiyel özofajektomi, torakoabdominal yaklaşım
- Minimal invaziv 3 alan özofajektomi (McKeown)
- Minimal invaziv özofajektomi, Ivor Lewis yaklaşımı
- Minimal invaziv özofajektomi, abdominal ve boyun yaklaşımı
- Torakotomisz total özofajektomi; kolon interpozisyonu veya ince bağırsak ile rekonstrüksiyon
- Torakotomi ile total özofajektomi; kolon interpozisyonu veya ince bağırsak ile rekonstrüksiyon
- Parsiyel özofajektomi, servikal, mikrovasküler anastomoz uygulanarak serbest bağırsak grefti ile rekonstrüksiyon
- Parsiyel özofajektomi, torakotomi ve ayrı abdominal insizyon, kolon veya ince bağırsak ile interpozisyon
- Parsiyel özofajektomi, torakoabdominal yaklaşım ile kolon veya ince bağırsak interpozisyonu
- Stripping özofajektomi
- Total veya parsiyel özofajektomi, rekonstrüksiyon yapılmadan servikal özofagostomi

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

• **Özofajektomi teknikleri:**

- Transhiatal: total özofajektomi, torakotomisz, servikal özofagogastrostomi
- Üç Alan: torakotomi ile total özofajektomi; servikal özofagogastrostomi ile
- Ivor Lewis: torakotomi ile parsiyel özofajektomi (distal üçte ikisi) ve ayrı karın insizyonu
- Torakoabdominal: parsiyel özofajektomi, torakoabdominal yaklaşım
- **Minimal invaziv 3 alan özofajektomi (McKeown)**
- **Minimal invaziv özofajektomi, Ivor Lewis yaklaşımı**
- **Minimal invaziv özofajektomi, abdominal ve boyun yaklaşımı**
- Torakotomisz total özofajektomi; kolon interpozisyonu veya ince bağırsak ile rekonstrüksiyon
- Torakotomi ile total özofajektomi; kolon interpozisyonu veya ince bağırsak ile rekonstrüksiyon
- Parsiyel özofajektomi, servikal, mikrovasküler anastomoz uygulanarak serbest bağırsak grefti ile rekonstrüksiyon
- Parsiyel özofajektomi, torakotomi ve ayrı abdominal insizyon, kolon veya ince bağırsak ile interpozisyon
- Parsiyel özofajektomi, torakoabdominal yaklaşım ile kolon veya ince bağırsak interpozisyonu
- Stripping özofajektomi
- Total veya parsiyel özofajektomi, rekonstrüksiyon yapılmadan servikal özofagostomi

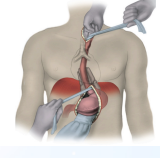
6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Transhiatal Özofajektomi (THÖ)

• Turner G, Lancet 1933

• Orringer MB ve ark., J Thorac Cardiovasc Surg 1978

- Supine pozisyon, med sup laparotomi, sol servikal kesi
- Kır & küt disseksiyon
- Minimal invaziv olarak uygulanabilir
- Anastomoz boyunda
- Distal torasik özofagus ve özofagogastrik bileşke tümörlerinde
- Abdominal ve alt mediastinel LND
- cT1a ve cT1b tümörler için daha uygun !?
- Onkolojik açıdan?




6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Ivor Lewis prosedürü

• Lewis I, Br J Surg 1946

- Laparotomi & sağ torakotomi (2 faz → tek faz)
- Intratorasik anastomoz
- Karına altı düzeydeki tm lerde (cT4a dahil)
- Keskin disseksiyon şansı ve
- Abdominal & mediastinel LND
- Tüm perigastrik ve paraözofageal lenf bezleri tam olarak değerlendirilebilir
- Tüm özofagus direkt görülebilir ve disseke edilebilir.
- Kör disseksiyon ile komşu organlarda oluşabilecek yaralanma olasılığını minimize eder




6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

McKeown prosedürü

• McKeown KC. Br J Surg 1976

- Sağ torakotomi & laparotomi & lateral boyun insizyonu (sol?, sağ?)
- Anastomoz boyunda
- Orta ve üst özofagus kanserlerinde
- 3 alan LND



6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

THÖ vs TTÖ

• **THÖ**

• **Potansiyel avantajlar:**

- Operasyon süresi daha kısa,
- Torakotomisz postop ağrı ve pulmoner komplikasyonlar daha az
- Servikal anastomoz ,
 - Kaçak durumunda basitçe yara drenajı

• **Dezavantajlar:**

- Orta ve üst torasik özofagus tümörlerinde güvenli değil
- Lenfadenektomi yeterliliği kuşku
- Servikal anastomozlarda kaçak daha sık
- RLN hasarı insidansı fazla

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

THÖ vs TTÖ

• **TTÖ**

• **Potansiyel avantajlar:**

- Direkt görüş, onkolojik radikalite
- Daha iyi lenf nodu disseksiyonu ile
 - Sağkalım avantajı?
 - Daha doğru evreleme?
- Anastomoz kaçağı toraks içinde daha az

• **Dezavantajları**

- Kanama ve pulmoner komplikasyonlar daha fazla
- Kaçak durumunda mediastinit → Katastrofi

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

THÖ vs TTÖ

- **TTÖ**
 - **Potansiyel avantajlar:**
 - Direkt görüş, onkolojik radikalite
 - Daha iyi lenf nodu diseksiyonu ile
 - Sağkalım avantajı?
 - Daha doğru evreleme?
 - Anastomoz kaçağı daha az
 - **Dezavantajları**
 - Kanama ve pulmoner komplikasyonlar daha fazla
 - Kaçak durumunda mediastinit → Katastrofi

Minimal İnvaziv Cerrahi ile bu dezavantajlarda değişim +

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

THÖ vs TTÖ

- **Hulscher JB et al., NEJM 2002**
 - Orta ve alt torasik & ÖGBT 220 hasta,
 - RKC dizayn
 - 106 THÖ, 114 TTÖ
 - THÖ ile, operasyon süreleri ve morbidite daha az, HKS daha kısa
 - R0 rezeksiyon ve perieratif mortalite benzer
 - LN sayısı TTÖ ile anlamlı yüksek
 - 4,7 yıllık takip, rekürrens oranları benzer
 - 5 yıllık sağkalım da TTÖ %39, THÖ %34 (anlamlı değil)
- Güncelleme: TTÖ grubunda 1-8 LNM durumunda loko-rejyonel kontrol ve hastaliksız sağkalım anlamlı yüksek

Omlou JM et al, Ann Surg 2007

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

THÖ vs TTÖ

- **Rindani R et al., ANZ J Surg 1999**
 - Meta analiz
 - THÖ: 33 çalışma, 1675 hasta
 - Ivor Lewis: 29 çalışma, 2808 hasta
 - THÖ grubunda
 - RLN hasarı ve anastomoz komplikasyonları fazla
 - Pulmoner ve kardiyovasküler komplikasyonlar benzer
 - 30 günlük mortalite Ivor Lewis te yüksek
 - %9,5 vs %6,3
 - 5 yıllık sağkalım benzer
 - %26 vs %24

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

THÖ vs TTÖ

- **Hulscher JB et al., Ann Thorac Surg 2001**
 - Meta analiz, 7527 hasta
 - THÖ ile
 - Anastomoz kaçağı ve RLN hasarı daha fazla
 - İntraoperatif kanama miktarı ve HKS daha az
 - Genel sağkalım benzer %21 vs %23
- **Boshier PR et al., Ann Surg 2011**
 - Meta Analiz, 5483 hasta
 - 5 yıllık sağkalımda anlamlı fark yok % 25,8 vs %26,6

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Açık vs Minimal İnvaziv Özofajektomi

> J R Coll Surg Edinb. 1992 Feb;37(1):7-11.

Endoscopic oesophagectomy through a right thoracoscopic approach

A Cuschieri¹, S Shimi, S Banting

- 5 hasta, 4 kanser
- Sağ torakoskopi

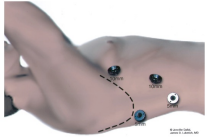
6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Açık vs Minimal İnvaziv Özofajektomi

Minimally Invasive Esophagectomy Outcomes in 222 Patients

James D. Luketich, MD,* Miguel Alvaro-Rivera, MD,* Percival O. Buanavventura, MD,* Neil A. Christie, MD,* James S. McCaughan, MD,* Virginia R. Lile, MD,* Philip R. Schaner, MD,* John M. Clouse, MA,† and Hiram C. Fernando, MD* (Ann Surg 2003;238: 486-495)

- 206 hastada Mİ operasyon (%92)
- Anastomoz kaçağı %11
- Mortalite %1.4
- HKS 7 gün



6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Açık vs Minimal İnvaziv Özofajektomi

- TIME çalışması
 - Biere SS et al., Lancet, 2012
 - 5 merkez, RKÇ dizayn
 - 56 hasta açık, 59 hasta MIÖ
 - Sağ torakotomi & intratorasik anastomoz
 - Sağ torakoskopi, laparoskopik, servikal anastomoz
 - MIÖ ile anlamlı daha az pulmoner enfeksiyon
 - Kıyaslanabilir cerrahi etkinlik
- 3 yıllık sağkalım, cerrahi radikalite, lenfadenektomi, pulmoner komplikasyon oranları, kan kaybı, HKS, QoL → MIÖ ile anlamlı üstünlük
 - Straatman J et al., Ann Surg 2017
 - Maas KW et al., World J Surg 2015

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Açık vs Minimal İnvaziv Özofajektomi

- Rezektabl Özofagus Kanseri: Açık vs MIÖ
 - Meta analiz
 - 57 çalışma, 15790 hasta
 - İntraoperatif kan kaybı, genel komplikasyonlar (pulmoner, kardiyak), mortalite oranlarında MIÖ avantajlı
 - Operasyon süreleri daha uzun
 - Çıkarılan LN sayısı, YB yatış süreleri, Anastomoz kaçağı ve RLN hasarı benzer,

Yibulayin W et al., World J Surg 2016

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Açık vs Minimal İnvaziv Özofajektomi

- Hibrid MIÖ vs Açık
 - Mariette C et al., NEJM 2019
 - 103 vs 104 hasta
 - Major intraoperatif & postoperatif komplikasyon
 - Hibrid : % 36
 - Açık : % 67
 - 3 yıllık sağkalım
 - Hibrid : % 67
 - Açık : % 55
 - Hastaliksız sağkalım
 - Hibrid : % 55
 - Açık % 48

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Anastomoz: Servikal vs İntratorasik

- Anastomoz seviyesi
 - Tm ya da metastatik lenf nodunun lokalizasyonu
 - Cerrah / Kurumsal deneyim - tercih
- Geleneksel düşünce:
 - Servikal: Kaçak / striktür daha sık, mortalite daha az
 - İntratorasik : Daha az kaçak, mediastinit → katastrofi
- Cerrahi teknikler, radyolojik girişimler, endoskopik yöntemler ve hasta bakımındaki gelişmeler ile intratorasik anastomoz kaçağı artık daha etkin kontrol edilebiliyor
 - Whooley BP et al., Am J Surg 2001
 - Rutegard M et al., Ann Surg Oncol 2012

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Anastomoz: Servikal vs İntratorasik

- Minimal İnvaziv McKeown vs Ivor Lewis
- Meta analiz
- 5 çalışma, 1681 hasta
- RLN hasarı, kanama miktarları ve HKS Ivor Lewis ile daha az
- Anastomoz kaçağı oranları benzer
 - Van Workum et al., J Thorac Dis 2017

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Anastomoz: Servikal vs İntratorasik

- Mi McKeown vs Ivor Lewis
- Kısa dönem sonuçlar
- Meta analiz, 14 çalışma, 3468 hasta
- McKeown ile
 - Kanama miktarları, operasyon süreleri ve HKS
 - Pulmoner komplikasyonlar, anastomoz kaçağı, RLN hasarı daha sık
- R0 rezeksiyon, LN sayısı, YB yatışı, şilöz kaçak, kan tx, kardiyak komplikasyon oranları benzer
- Sonuç: onkolojik ve klinik olarak uygun olgularda Mi Ivor Lewis daha güvenli bir alternatif olabilir
 - Deng J et al., Onco Targets and Therapy 2018

ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Anastomoz: Servikal vs İntratorasik

- ICAN çalışması
- **van Workum et al., Jama Surg 2021**
 - RKÇ
 - 245 hasta (122 intratorasik , 123 servikal)
 - Anastomoz kaçağı: %12,3 vs % 34,1
 - YB yatış süresi, mortalite ve QoL benzer
 - RLN hasarı, Disfaji, yutma sırasında aspirasyon, konuşma sorunları servikal anastomozda daha fazla
 - Sonuç: orta / distal özofagus kanserlerinde intratorasik anastomoz daha iyi

ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Cerrahlar ne düşünüyor?

DISEASES OF THE ESOPHAGUS

Trends in the management of esophageal carcinoma based on provider volume: treatment practices of 618 esophageal surgeons

J. N. Eisenhauer, K. A. Pater, C. Xiao, P. W. McGonigal, R. S. Datta, A. Venes, R. W. O'Rourke, J. D. Lathrop, C. G. Hudis, B. A. Jha

Department of Surgery, Oregon Health & Science University, Portland, Oregon; Department of Surgery, The Ohio State University, Columbus, Ohio; Radiation and Oncology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY; Department of Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, PA; Department of Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, PA

• 2005

• 618 / 1447 yanıt

• MİÖ: % 3,9 – 6,5

• Yüksek volümlü merkezlerde MİÖ tercihi daha fazla

Fig. 1. Surgical approaches used by an international sample of high-volume surgeons (n = 77) for gastroesophageal junction (GEJ) and more proximal esophageal cancers.² Multiple responses could be given for each scenario. IL, Ivor Lewis esophagectomy; MIE, minimally-invasive esophagectomy; THE, transhiatal esophagectomy.

ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

Cerrahlar ne düşünüyor?

DISEASES OF THE ESOPHAGUS

Worldwide trends in surgical techniques in the treatment of esophageal and gastroesophageal junction cancer

L. Haverkamp, M. F. J. Smeets, J. P. Bruijns, J. B. Boon, R. S. Hilgendorf

Department of Surgery, Erasmus Medical Center, Erasmus University Medical Center and Department of Radiology, Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

- 2007 – 2017 iki anket , 418 / 1147 yanıt
 - (ISDE, IGCA, WOSSDE üyeleri)
- % 86 iki alan cerrahisi
- % 43 Mİ transtorasik (2007 de %14)
 - Servikal anastomoz tercihi %54 (2007 %87)
- Gastric conduit %95

ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

- Özofajektomi
 - Açık vs Minimal İnvaziv
 - Transhiatal vs Transtorasik
 - Servikal vs İntratorasik Anastomoz

Teşekkür ederim