

Mide kanserlerinin preoperatif evrelendirilmesinde endoskopik ultrasonografinin rolü

Dr. Uğur YILMAZ, Dr. Ahmet TEZEL, Dr. Ülkü SARITAŞ, Dr. Bülent YILDIRIM,
Dr. Yasemin KOŞAR, Dr. Burhan ŞAHİN, Dr. Haldun GÜNDOĞDU

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji ve Gastroenteroloji Cerrahisi Klinikleri, Ankara

ÖZET

Haziran 1992 ile Haziran 1994 arasındaki iki yıllık sürede T. Y. İ. H. Endosonografi laboratuvarına başvuran, endoskopik ve histopatolojik olarak mide adenokarsinoma tanısı konmuş 56 hastada TN sınıflamasına göre endosonografik evrelendirme yapıldı. Dokuz olgu endosonografi ve diğer veriler gözönüne alınarak inoperabl olduğu, 5 olgu yeterli veri elde edilemediği için çalışma dışı bırakıldı. Kırkiki olguda endosonografik evreleme bulguları postoperatif histopatolojik pTN evresi ve operasyon bulguları ile karşılaştırıldı. Tümör invazyonu açısından (T) endosonografinin genel doğruluk oranı %88, sensitivitesi %88, spesifitesi %95 olarak bulundu. Lenf nodülü (N) evrelemesinde genel doğruluk oranı %57, sensitivitesi %37, spesifitesi %70 olarak bulundu. Endoskopik ultrasonografinin mide kanserlerinin preoperatif değerlendirilmesinde güvenilir bir yöntem olduğu, bu inceleme yönteminin tedavi planlamasında değerli bilgiler verdiği kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: **Endoskopik ultrasonografi, mide kanseri, evrelendirme**

ULTRASONOGRAFİ (US), Gastrointestinal sistem görüntülenmesinde transkutanöz ve endoskopik tekniklerle uygulanabilir. İntraluminal gazlar, prob ile görüntülenecek organ arasındaki yapılar rezolüsyonu zayıflatmakta, işlemin uygulanabilirliğini sınırlı hale getirmektedir (1).

1980'li yılların ikinci yarısından itibaren endoskopik ultrasonografi (EUS) klinikte kullanım alanı bulmaya başlamıştır. Yetişmiş ekipman ve teknolojik ilerleme sayesinde üst gastrointestinal traktus ve rektal problemlerin kullanılmaya başlanmasıyla EUS neoplazilerin evrelenmesinde ve intrarektal anomalilerin araştırılmasında emin bir metod olarak kabul edilebilir (1, 2).

Gastrik kanserin derin invazyonu ve lenf bezi tutulumunun çok önemli prognostik değeri vardır. Bu nedenle titizlikle ve doğru preoperatif TN evrelemesinin yapılmasının tedavinin daha iyi planlanmasına katkısı büyüktür. Gastrointestinal traktusun duvar katlarını izleme olanağı veren EUS'nin preoperatif dönemde evrelemedeki değeri birçok çalışmada gösterilmiştir.

Summary: Role of endoscopic ultrasonography in preoperative staging of gastric carcinoma

From June 1992 to June 1994, 56 patients with gastric adenocarcinoma were evaluated with endoscopic ultrasonography at the Endosonography Laboratory of Gastroenterology department of Yüksek İhtisas Hospital. Diagnoses were based on the endoscopic and histopathologic findings. Nine patients were inoperable according to the endosonographic and other laboratory findings. Sufficient data were not available in 5 patients. Endoscopic ultrasonographic staging according to TN classification were compared with post-operative histopathological pTN staging and intra-operative findings in remaining 44 patients. Accuracy rate, sensitivity and specificity of endoscopic ultrasonography in determining the T stage was 88%, 88% and 95% respectively. These ratios were 57%, 37% and 70% respectively in determining the N stage. It was concluded that endoscopic ultrasonography was successful in prediction of local tumor invasion and was valuable in therapeutic planning.

Key words: **Endoscopic ultrasonography, gastric cancer, staging**

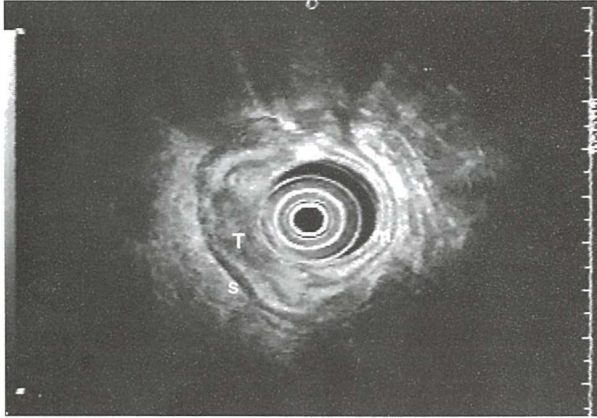
T. Y. İ. H. Gastroenteroloji kliniği olarak EUS yardımıyla mide kanseri olgularımızda preoperatif dönemde yapılan TN evrelemesi ile, operasyon sonrası yapılan pTN evrelemesini karşılaştırarak işlemin genel doğruluk oranı, sensitivitesi ve spesifitesi araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

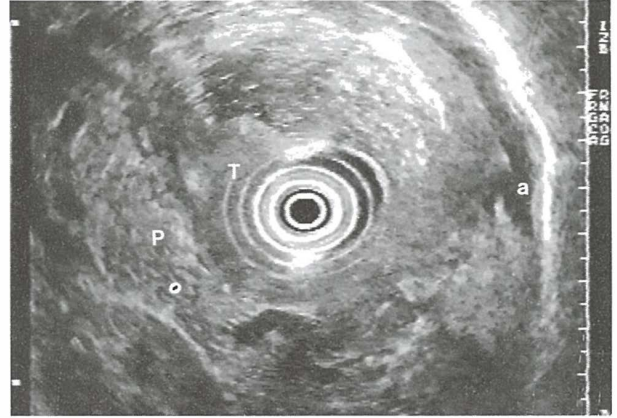
Haziran 1992 ve Haziran 1994 tarihleri arasında 2 yıllık sürede T. Y. İ. H. Endosonografi Laboratuvarına başvuran endoskopik ve histopatolojik olarak mide kanseri tanısı konmuş 56 hasta çalışmaya alındı.

Endosonografik inceleme Olympus EUM ultrasonik prosesor kullanan 7. 5-12 mHz frekanslarda 360 derecelik radial tarama yapabilen oblik görüşlü Olympus GF UM 20 echoendoskop ile yapıldı.

%10'luk Lidokain ile lokal farenjeal anestezi ve 3-5 mg Midazolam, 25-75 mg Meperidin ile IV sedasyonu takiben echoendoskop yutturuldu. Hastalara sol lateral pozisyonda inceleme yapıldı. Mi-



Resim 1. Erken evre mide kanserli olgu (T2N0) (T: tümör, M: normal mide duvarı, S: seroza)



Resim 2. İleri evre mide kanseri. Pankreas invaze, ascit mevcut (T4N2). Pankreas invaze, ascit mevcut. (T: tümör, P: pankreas, a: ascit)

denin endoskopik incelemesini takiben, hava aspire edilerek 500-700 ml distile su ile mide doldurularak inceleme yapıldı.

Endosonografik olarak, tümör mide duvar katlarında kalınlaşma yada bozulma yapan hipoekoik kitle olarak tesbit edildi. Lokal tümör evrelemesi Tablo 1 deki kriterlere göre yapıldı (3).

Tablo 1. Mide kanserinde lokal tümör evrelemesi (T)

T1=Mukoza ve submukozada kalınlaşma veya infiltrasyon
T2=Muskularis propria ve subserozada infiltrasyon, seroza sağlam (Resim 1)
T3=Düvar katları seroza dahil infiltrate
T4=Komşu organlarda (karaciğer, kolon, pankreas) infiltrasyon var (Resim 2)

Keskin sınırlı, yuvarlak, hipoekoik ekopatemi veren, 8 mm veya daha büyük lenf bezleri infiltrate olarak kabul edildi (4). Lenf nodu evrelemesi Tablo 2 deki kriterlere göre yapıldı.

Tablo 2. Lenf nodu evrelemesi (N)

No=Lenf nodu yok
N1=Tümöre 3 cm den yakın lenf nodları
N2=Tümöre 3 cm den uzak lenf nodları ; left gastric, common hepatic, splenic, coeliac.

Endosonografi sonrası herhangi bir nedenle opere edilmeyen hastalar çalışma dışı bırakıldılar. Operasyonda tümörün serozayı geçip geçmediği, paragastrik, celiac, veya diğer lenf bezi bölgelerindeki lenf bezleri -varsa- sayısal olarak kaydedildi. Komşu organ infiltrasyonu varsa kaydedildi ve yapılan rezeksiyon daha önce tanımlandığı şekilde R0, R1,R2 olarak kaydedildi. Histopatolojik incelemede tümörün mide duvarındaki invazyon de-

recesi ve sayısal olarak gönderilen lenf bezlerinde malign infiltrasyon olup olmadığı yine sayısal olarak belirlenerek kaydedildi. Endosonografik olarak preoperatif TN evleme sonuçları operasyon bulguları ve histopatolojik pTN evreleme sonuçlarıyla karşılaştırılarak işlemin genel doğruluk oranı, sensitivite ve spesifitesi hesaplandı.

SONUÇLAR

Haziran 1992-Haziran 1994 tarihleri arasında endoskopik ve histopatolojik olarak mide kanseri tanısı konmuş 56 hasta çalışmaya alındı. Beş olgu inoperabl olarak değerlendirildiği, 9 olgu karşılaştırmaya elverişli veri elde edilemediği için çalışma dışı bırakıldı.

Değerlendirmeye alınan 42 olgunun, 30'u erkek, 12'i kadın, ortalama yaş 55,7 (range 35-70) idi (Tablo 3). Bu vakalarda tümör lokalizasyonu; 9 olguda (%21) kardiya, 13 olguda (30) korpus, 20 olguda (%49) antrum idi.

Endosonografik olarak lokal tümör invazyonu (T); T1=0, T2=3, T3=21, T4=18 olguda saptandı. Otuz yedi olguda (%88) pT evresine göre gerçek evreleme, 3 olguda (%7) alt evreleme, 2 olguda (%5) üst evreleme yapıldı. Tümörün lokal invazyonu açısından EUS'nin genel doğruluk oranı %88, sensitivitesi %88, spesifitesi %95 olarak bulundu (Tablo 4).

Endosonografik olarak lenf nodu evrelemesinde; N0=14, N1=17, N2=11 olguda saptandı. Histopatolojik olarak saptanan pN karşılaştırıldığında; EUS'nin lenf nodu evrelemesinde genel doğruluk oranı %57, sensitivite %37, spesifitesi %70 olarak bulundu (Tablo 5).

TARTIŞMA

Üst Gastrointestinal (Gİ) traktusun baryumlu radyolojik incelemeleri, fiber optik endoskopi ile kombine biyopsiler, gastrik lezyonların incelenmesinde günümüzde geçerli yöntemlerdir.

Tablo 3. Hastaların genel değerlendirilmesi

	Erkek	Kadın	Toplam
Sayı	30	12	42
Ortalama yaş	55	57.09	55.7
Range	41-66	35-70	35-70

Mide kanserinde son yıllardaki saptanan azalmaya rağmen, hala en yaygın gastrointestinal tümör olma özelliğini korumaktadır.

Mide kanserinde prognoz temel olarak tümörün evresine bağlıdır. Beş yıllık yaşam evre 1 de (T1 N0 M0) %85-90, evre 2 de (T2-3 N0 M0) %45-55, evre 3 de (T1-3 N1-3 M0) %5-20, evre 4 de (T1-4 N1-3 M1) %3'tür (5). Konuya bu açıdan bakıldığında mide kanserini histolojik olarak saptamanın yanında, hastalığa preoperatif dönemde titiz bir evreleme yapılması gerekmektedir. Preoperatif dönemde yapılan CT, EUS ile intraoperatif değerlendirmeye dayanan TNM ve pTNM bulgularını karşılaştıran birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan Ziegler ve arkadaşları T evrelemesini CT ile %43, EUS ile %86 ve intraoperatif değerlendirmeyi %56 doğrulukla yapmışlardır. N evrelemesini CT ile %51, EUS ile %74, intraoperatif olarak %54 doğrulukla saptamışlardır (6). Natterman ve arkadaşları 64 hastada EUS, US, CT, karşılaştırdıklarında T evrelemesini EUS ile %81.6, konvansiyonel US ile %8.3, CT ile %25 doğruluk oranıyla saptamışlardır. N evrelemesinde ise EUS ile %81.3, CT ile %25.8, US ile % 9.7 doğruluk oranıyla saptamışlardır (7). Çalışmamızda EUS olarak T evrelemesinde genel doğruluk oranımız %88, sensitivite %88, spesifite %95 olarak bulunmuş olup literatür ile uyum göstermektedir (Tablo 6).

Mide kanserlerini evrelerken en kritik nokta, üst evreleme yaparak hastayı küratif rezeksiyondan yoksun bırakmak, yada alt evreleme yaparak gereksiz cerrahi girişimlere yol açacak yöntemleri önermektir.

T1 evresindeki kanserlerin perifokal inflamatuvar reaksiyon nedeniyle T2 evresindeki kanserleri taklit ettiği iyi bilinen bir gerçektir. Çalışmamızda gerek histopatolojik gerekse endosono-

grafik olarak T1 evresinde hastamız olmadığı için bulgularımızı test edemedik. T2 evresindeki kanserler için önemli bir problem de T3 evresindeki kanserlerden ayırmadır. T2 ve T3 evresindeki kanserler arasındaki temel histopatolojik fark serozal infiltrasyondur. Bu nedenle bazı T2 hastalar yalnızlıkla T3 evresinde değerlendirilmektedir (3). Midenin belli bölgeleri (küçük kurvatur ve fundusun posterior duvarı gibi) seroza ile çevrili olmadığı için kanser midenin tüm duvar katlarını invaze etse bile hala T2 evresinde olarak değerlendirilmektedir. Bizim T2 evresindeki 4 hastamızın biri T3 olarak üst evrelenmiştir. Literatürde T2 evre proksimal mide kanserlerinin daha kolay tanındığı, orta ve distal lokalizasyonlarının T3 evre karsinomlarıyla benzer anatomik davranış (retroperitoneal yayılım, metastaz gibi) gösterdiği bildirilmektedir (3).

Hastalarımızdan T3 evresindeki 17 olgudan biri T4 olarak üst evrelenmiştir. T4 evresindeki 20 olgudan 3'ü ise T3 olarak alt evrelenmiştir.

Literatürde T evreleme hataları dört nedene bağlanmaktadır (9) ;

1-Ultrasonografik dalgaların lezyon sahasında, özellikle kabarık lezyonlara vertikal olarak uygulanamaması,

2-Tümör kitlesinin arkasındaki imajın ultrasonik dalgaların refraksiyonuna bağlı olarak distorsiyona uğraması,

3-Mide ön duvarda lokalize kanserlerde abdomen duvarından yansıyan dalgalar ile tümörden yansıyan dalgaların girişime uğraması ve temiz bir görüntü elde edilememesi.

4-Musküler tabakaya erişen tümörün, musküler tabaka ile benzer ekojenik patern vermesi nedeniyle sınır ekosunun seçilememesi. Endosonografik olarak mide duvarındaki 3. tabakanın eko örneğinde kesinti ile kendini gösterir. Sınır ekosunun fark edilmeyişi ve musküler tabaka ile aynı eko paterni vermesi nedeniyle musküler invazyonda yanlış tanıya yol açabilir.

Endosonografik N evreleme yapılırken lenf bezinin ekojenik paterni, boyutu, şekli, sınırları önem kazanmaktadır. Bir çok çalışma, yuvarlak, keskin

Tablo 4. Endosonografik ve histopatolojik lokal tümör invazyonu (T) evrelemesi

Histopatolojik T evresi	n	EUS doğru evreleme	EUS üst evreleme	EUS alt evreleme
pT1	0	0	0	0
pT2	4	3	T3 = 1	0
pT3	18	17	T4 = 1	0
pT4	20	17	0	T3 = 3
Toplam	42	37	2	3

Genel doğruluk oranı % 88, sensitivite % 88, spesifite % 95

Tablo 5. Endosonografik ve histopatolojik lenf nodu (N) evrelemesi

Hestopatolojik pN evrelemesi	n	EUS doğru evreleme	EUS üst evreleme	EUS alt evreleme
pN0	10	7	N1 = 6 N2 = 1	0
pN1	17	11	N2 = 3	N0 = 3
pN2	15	11	0	0
Toplam	42	29	10	3

Genel doğruluk oranı % 57, sensitivite % 37, spesifite % 70

sınırlı, homojen, hipoeoik eko paterni ve 8 mm, bazı çalışmalarda 10 mm nin üzerindeki lenf bezleri maligniteyi işaret ederken, elonge, heterojen, hiperekoik, kesin sınırları olmayan ve 7 mm nin altındaki lenf bezleri ise benign yada inflamatuvar olarak kabul edilmişlerdir (10,11). Çalışmamızda yukarıdaki parametreler dikkate alınarak Endosonografik N evrelenmesi yapılmıştır. Genel doğruluk oranımız % 57, sensitivite %37, spesifite %70 olarak hesaplanmıştır. N evrelemesindeki sonuçlarımız literatüre göre daha düşüktür. Bu ko-

nudaki vaka sayımız ve deneyimlerimiz arttıkça sonuçlarımızın literatür verilerine yaklaşacağını umuyoruz.

EUS preoperatif dönemde mide kanserlerinde TN evrelemesi için günümüzde konvansiyonel görüntüleme yöntemleriyle karşılaştırıldığında en değerli yöntem olduğu hakkında fikir birliği vardır. Yetişmiş ekipman, ileri teknoloji birlikteliği, klinisyene tedaviyi planlama ve prognoz hakkında daha rahat ve doğru karar vermekte yardımcı olacaktır.

Tablo 6. Mide kanserinin EUS TN evreleme sonuçları

Yazır	Olgu sayısı	T evresi doğruluk oranı	N evresi doğruluk oranı
Grimm	118	% 80	% 88
Ziegler	108	% 86	% 74
Akahoshi	74	% 81	% 50
Tio	72	% 84	% 68
Sanft	71	% 80	% 80
Aile	67	% 74	% 69
Nattermann	64	% 81	% 81
T.Y.İ.H.	42	% 88	% 57
Rösch	41	% 71	% 75
Karaeren	20	% 84	% 69

KAYNAKLAR

1. Kimmey MB, Martin RW, Haggit RC, Wang KY, et al. Histologic Correlates of Gastrointestinal Ultrasound Images. Gastroenterology 1989; 96:433-41.
2. Nicholas J, Cotton PB. Clinical Application of Endoscopic Ultrasonography. Am J Gastroenterol 1990; 85:675-82.
3. Dittler HJ, Siewert JR. Role of Endoscopic Ultrasonography in Gastric Carcinoma. Endoscopy 1993; 25:162-166.
4. Catalano MF, Sivak M, Rice T, Gragg L, Van Dam J. Endosonographic Features Predictive of Lymph Node Metastasis. Gastrointest Endosc 1994; 40:4:442-6.
5. Madden MV, Price SK, Learmonth GM, Dent DM. Preoperative Staging of Gastric Carcinoma :sources and consequences of error. Br J Surg 1987;74:119-21.
6. Ziegler K, Sanft C, Zimmer T, Zeitz M, Felsenberg D, et al. Comparison of Computed Tomography, Endosonography, and Intraoperative Assesment in TN Staging of Gastric Carcinoma. Gut 1993; 34:604-610.
7. Nattermann C, Grunwald R, Nier H. Endoskopik Ultrasound in TN Staging of Stomach Canser. A Comparison with Computarized Tomography and Conventional Ultrasound. Z Gesamte Inn Med (Abstract) 1993;40:60-4.
8. Siewert JR, Bottcher K. TNM Klassifikation beim Magen Karsinom-das Problem der T2 tumoren. Dtsch Med Wschr (Abstract) 1992;116:473-475.
9. Yukio M, Mariko N, Masahiro I, Takashi I. Ultrasonographic Findings in Gastric Canser : In Vitro and In Vivo Studies. J Clin Ultrasound 1989;17:309-318.
10. Tio TL, Tytgot GNJ. Endoscopic Ultrasonography in Analyzing Peri-intestinal Lymph Node Abnormality. Scand J Gastr 1986;21:158-63.
11. Tio TL, Schouwink MH, Cikot RJLM et al. Preoperative TNM Classification of Gastric Carcinoma by Endosonography in Comparison with the Pathological TNM system: a Prospective Study of 72 Cases. Hepatogastroenterol 1989;36:51-6.