

# Endoskopik görünüm ile üreaz testi arasındaki ilişki

Relationship between endoscopic appearance and urease test

© Mehmet DURSUN

Diyarbakır Genesis Hospital, Gastroenteroloji Bölümü, Diyarbakır

**Giriş ve Amaç:** *Helicobacter pylori* spiral, gram negatif, flajelli bir basildir. *Helicobacter pylori*'nin tanısında endoskopik ve nonendoskopik yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı endoskopik görünüm ile üreaz testi arasındaki ilişkiyi belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Ağustos 2020 ile Aralık 2021 tarihleri arasında endoskopi yapılan 18 yaş ve yukarındaki hastalar retrospektif olarak çalışmaya alındı. *Helicobacter pylori* enfeksiyonu durumu üreaz testiyle belirlendi. Endoskopik bulgular normal, gastrit, gastroözofageal reflü, eroziv gastropati, duodenal ülser ve gastrik ülser şeklinde gruplandırıldı. Hastaların üreaz sonucuna etki eden faktörler lojistik regresyon (binary) analizi ile değerlendirilerek endoskopik tanı ile üreaz testi arasındaki aistatistiksel ilişki araştırıldı. **Bulgular:** Toplamda 914 hasta çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların %48.14'ü (n: 440) kadın ve %51.86'sı (n: 474) erkek hastalardan oluşmaktadır. Hastaların %57.44'ü (n: 525) gastrit, %20.13'ü (n: 184) gastroözofageal reflü, %11.05'i (n: 101) eroziv gastropati, %3.94'ü (n: 36) duodenal ülser ve %0.11'i (n: 1) gastrik ülser olarak dağılım göstermiştir. Lojistik regresyon (binary) analizi kapsamında, üreaz pozitifliğe etki eden faktörleri belirlemek için kurulan model sonucuna göre yaş ( $p = 0.010$ ), cinsiyet ( $p = 0.032$ ), duodenal ülser ( $< 0.001$ ) değişkenlerinin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. **Sonuç:** Endoskopik bulgulardan üreazla en güçlü ilişkiye sahip olan duodenal ülser olup, duodenal ülser pozitif olanların negatif olanlara kıyasla 8.028 kat daha fazla üreaz pozitif olma durumu olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ).

**Anahtar kelimeler:** Endoskopi, *Helicobacter pylori*, üreaz

**Background and Aims:** *Helicobacter pylori* is a spiral, gram-negative, flagellated bacillus. *Helicobacter pylori* is diagnosed utilizing both endoscopic and nonendoscopic methods. This study aimed to establish a relationship between endoscopic appearance and urease test. **Materials and Methods:** Patients who underwent endoscopy between August 2020 and December 2021 and were at least 18 years old were retrospectively included in the study. *Helicobacter pylori* infection status was determined by the urease test. Endoscopic findings were grouped as normal, gastritis, gastroesophageal reflux, erosive gastropathy, duodenal ulcer and gastric ulcer. The factors affecting the urease result of the patients were evaluated by logistic regression (binary) analysis and the statistical relationship between endoscopic diagnosis and urease test was investigated. **Results:** A total of 914 patients were included in the study. Of the participants, 48.14% (n: 440) were female and 51.86% (n: 474) were male. Gastritis accounted for 57.44% (n: 525), gastroesophageal reflux accounted for 20.13% (n: 184), erosive gastropathy accounted for 11.05% (n: 101), duodenal ulcer accounted for 3.94% (n: 36) and gastric ulcer accounted for 0.11% (n: 1). Within the scope of logistic regression (binary) analysis, according to the results of the model established to determine the factors affecting urease positivity, the effect of age ( $p = 0.010$ ), gender ( $p = 0.032$ ), duodenal ulcer ( $< 0.001$ ) variables were found statistically significant. **Conclusion:** Among the endoscopic findings, duodenal ulcer had the most significant relationship with urease, and those with positive duodenal ulcer were 8.028 times more likely to be urease positive than those with negative duodenal ulcer ( $p < 0.001$ ).

**Key words:** Endoscopy, *Helicobacter pylori*, urease

## GİRİŞ

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) spiral, gram negatif ve flajellalı bir basildir. *H. pylori* insanlardaki en yaygın enfeksiyondur. Dünya nüfusunun yarısından fazlası bu enfeksiyonla enfektedir. Dünya genelinde özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık sorunudur. Türkiye'de <sup>13</sup>C-üre nefes testi (13C-Urea Breath Test) kullanılarak yapılan geniş çaplı bir çalışmada (TURHEP) prevalans %82.5 saptanmış. Bu çalışmada bölgemizin de içinde olduğu doğu bölgesinde en yüksek oran olan %87.8'lik bir prevalans saptanmış (1).

*H. pylori*'nin gastrit, peptik ülser hastalığı, preneoplastik ve neoplastik mide hastalıkları dahil bir dizi hastalıkla ilişkili olduğu bilinmektedir (2).

*H. pylori* tanısında endoskopik ve nonendoskopik testler mevcuttur. Endoskopik testler biyopsi üreaz testi, histoloji ve kültürdür. Non endoskopik testler ise seroloji, üre nefes testi

ve dışkı antijen testinden oluşmaktadır. Seroloji dışındakiler aktif enfeksiyonu gösterirler. Endoskopik görünümlerin *H. pylori*'yi predikte etmedeki gücünü ortaya koymak amacıyla bu çalışma dizayn edildi.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Ağustos 2020 ile Aralık 2021 tarihleri arasında Diyarbakır Genesis Hospital'da endoskopi yapıp üreaz testi alınan hastalar retrospektif olarak incelendi. Yaşı 18 ve üzeri olup, e-nabız sistemi üzerinden 2 hafta öncesinden antibiyotik, bizmut, proton pompa inhibitörü (PPI) kullanım öyküsü olmayan hastalar çalışmaya alındı. Endoskopik tanı ile üreaz arasındaki ilişki irdelendi. Olympus EVIS EXERA III (CV-190) endoskopi sistemi kullanılarak hastalar incelendi. Endoskopik işlemler 26 yıllık endoskopi deneyimi olan endoskopist tarafından yapıldı.

Dursun M. Relationship between endoscopic appearance and urease test. Endoscopy Gastrointestinal 2024;29:10-16.

İletişim: Mehmet DURSUN

Diyarbakır Genesis Hospital, Gastroenteroloji Bölümü, Diyarbakır

E-mail: drmdursun@gmail.com

Geliş Tarihi: 30.03.2024 Kabul Tarihi: 14.04.2024

**Tablo 1. Kategorik değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler**

		n (%)
Yaş	30 yaş altı	111 (%12.14)
	31-50	497 (%54.38)
	51-70	271 (%29.65)
	71 yaş ve üstü	35 (%3.83)
Cinsiyet	Erkek	474 (%51.86)
	Kadın	440 (%48.14)
Üreaz	Negatif	576 (%63.02)
	Pozitif	338 (%36.98)
Gastrit	Negatif	389 (%42.56)
	Pozitif	525 (%57.44)
Gastroözofageal reflü	Negatif	730 (%79.87)
	Pozitif	184 (%20.13)
Duodenal ülser	Negatif	878 (%96.06)
	Pozitif	36 (%3.94)
Gastrik ülser	Negatif	913 (%99.89)
	Pozitif	1 (%0.11)
Eroziv gastropati	Negatif	813 (%88.95)
	Pozitif	101 (%11.05)

Endoskopide beyaz ışıktaki mukozada diffüz kızarıklık ve ödem saptananlar endoskopik eritematöz gastrit; herhangi bir erozyon (flat ya da kalkık, hematinize ya da non hematinize) saptananlar eroziv gastropati; Los Angeles sınıflamasına göre eroziv özofajiti olanlar gastroözofageal reflü; midede ülser saptananlar gastrik ülser ve duodenumda ülser saptananlar ise duodenal ülser olarak gruplandı (Resim 1).

Hastaların antrumundan 2 adet biyopsi alınarak hızlı üreaz test ağarın (Or-Bak) içine yerleştirildi. 37 °C'lik otoklavda 4 saat bekletilip, renk değişikliğine göre test sonucu pozitif ya da negatif olarak yorumlandı.

### İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows) 22.0 programı kullanıldı. Yaş değişkeni için normallik dağılımını varsayımı için Shapiro Wilk-W testi, Kolmogorov Smirnov testi, skewness ve kurtosis değerleri kullanılmıştır. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma ile, kategorik verilere ait tanımlayıcı istatistikler ise frekans ve yüzde olarak belirtilmiştir, Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Niceliksel yaş verisinin karşılaştırılmasında normal dağılım varsayımını karşıladığı için Independent Samples-T Test kullanılmıştır. Üreaz durumunu etkileyen faktörleri belirlemek için ilişkili çıkan değişkenler ile Binary Logistic Regresyon modeli kurulmuştur.

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 20.03.2024, Sayı: 104).

### BULGULAR

Çalışmaya katılan tüm katılımcıların kategorik değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Hastaların %12.14'ü (n: 111) 30 yaş altı, %54.38'i (n: 497) 31-50 yaş aralığında, %29.65'i (n: 271) 51-70 ve %3.83'ü (n: 35) 71 yaş ve üstü olarak dağılım göstermiştir.

Katılımcıların %48.14'ü (n: 440) kadın ve %51.86'sı (n: 474) erkek olarak dağılım göstermiştir.

Hastaların %57.44'ü (n: 525) gastrit, %20.13'ü (n: 184) gastroözofageal reflü, %3.94'ü (n: 36) duodenal ülser, %0.11'i (n: 1) gastrik ülser ve %11.05'i (n: 101) eroziv gastropati pozitif olarak dağılım göstermiştir.

Katılımcıların üreaz durumuna göre yaş değişkeninin karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir. Üreaz negatif olanlar (46.11 ± 13.92) ile pozitif olanların (42.95 ± 12.31) yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir (**t = 3.573; p < 0.001**).

Katılımcıların yaşları ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 3'te verilmiştir. Üreaz negatif olanlarda en yüksek oran %51.22 (n: 295) ile 31-50 yaş aralığı, en düşük oran %5.21 (n: 30) ile 71 ve üstü iken; üreaz pozitif olanların en yüksek grubunu %59.76 (n: 202) ile 31-50 yaş aralığındakiler, en düşük grubunu ise %1.48 (n: 5) ile 71 ve üstü olanlar oluşturmuştur (**X<sup>2</sup> = 13.700; p = 0.003**). Yaş arttıkça üreaz pozitifliğinde düşüşün olduğu gözlenmektedir.

Katılımcıların cinsiyetleri ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 4'te verilmiştir. Üreaz negatif olanların %52.08'i (n: 300) kadın iken, üreaz pozitif olanların %41.42'si (n: 140) kadın olarak dağılım göstermiştir (**X<sup>2</sup> = 9.701; p = 0.002**).



Resim 1. Duodenal ülser.

**Tablo 2.** Yaş değerlerinin üreaz durumuna göre karşılaştırılması

	Üreaz				t	p
	Negatif		Pozitif			
	Ort ± S.S	Median (Min.-Mak.)	Ort ± S.S	Median (Min. - Mak.)		
Yaş	46.11 ± 13.92	44 (21 - 83)	42.95 ± 12.31	41 (17 - 77)	<b>3.573</b>	<b>&lt; 0.001</b>

**Tablo 3.** Katılımcıların üreaz durumu ile yaşları arasındaki ilişki

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Negatif n (%)	Pozitif n (%)		
Yaş	30 yaş altı	67 (%11.63)	44 (%13.02)	<b>13.700</b>	<b>0.003</b>
	31-50	295 (%51.22)	202 (%59.76)		
	51-70	184 (%31.94)	87 (%25.74)		
	71 ve üstü	30 (%5.21)	5 (%1.48)		

**Tablo 4.** Katılımcıların üreaz durumu ile cinsiyetinin ilişkisi

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Negatif n (%)	Pozitif n (%)		
Cinsiyet	Erkek	276 (%47.92)	198 (%58.58)	<b>9.701</b>	<b>0.002</b>
	Kadın	300 (%52.08)	140 (%41.42)		

**Tablo 5.** Katılımcıların üreaz durumu ile gastrit durumunun ilişkisi

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Pozitif n (%)	Negatif n (%)		
Gastrit	Pozitif	181 (%53.55)	344 (%59.72)	<b>3.319</b>	<b>0.068</b>
	Negatif	157 (%46.45)	232 (%40.28)		

**Tablo 6.** Katılımcıların üreaz durumu ile gastroözofageal reflü durumunun ilişkisi

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Pozitif n (%)	Negatif n (%)		
Gastroözofageal reflü	Pozitif	83 (%24.56)	101 (%17.53)	<b>6.531</b>	<b>0.011</b>
	Negatif	255 (%75.44)	475 (%82.47)		

Katılımcıların gastrit ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 5'te verilmiştir. Gastrit ile üreaz arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Katılımcıların gastroözofageal reflü ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 6'da verilmiştir. Üreaz negatif olanların

%17.53'ünde (n: 101) gastroözofageal reflü pozitif iken, üreaz pozitif olanların %24.56'sında (n: 83) gastroözofageal reflü pozitif olarak dağılım göstermiştir (**X<sup>2</sup> = 6.531; p = 0.011**). Üreaz pozitifliği ile gastroözofageal reflü arasında ilişki gözlenmemiştir.

Katılımcıların duodenal ülser ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 7'de verilmiştir. Üreaz negatif olanların %1.22'sinde (n: 7) duodenal ülser pozitif iken, üreaz pozitif olanların %8.58'inde (n: 29) duodenal ülser pozitif olarak dağılım göstermiştir ( $X^2 = 30.534$ ;  $p < 0.001$ ). Duodenal ülser ile üreaz pozitifliği arasında çok güçlü bir ilişki gözlemlenmektedir.

Katılımcıların gastrik ülser ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 8'de verilmiştir. Üreaz ile gastrik ülser arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Katılımcıların eroziv gastropati ile üreaz durumunun ilişkisi Tablo 9'da verilmiştir. Üreaz ile eroziv gastropati arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Katılımcıların üreaz pozitif olmasına etki eden faktörler binary logistic regresyon ile analiz edilmiştir. Üreaz durumu için yapılan ilişki ve karşılaştırma analizleri sonucunda anlamlı çıkan değişkenler ile model kurulmuştur. Modelde tüm değişkenler için ilk seçenek referans kategorisi alınmıştır. Kurulan modelin sonuçları Tablo 10'da verilmiştir. Kurulan

**Tablo 7.** Katılımcıların üreaz durumu ile duodenal ülser durumunun ilişkisi

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Pozitif n (%)	Negatif n (%)		
Duodenal ülser	Pozitif	29 (%8.58)	7 (%1.22)	<b>30.534</b>	<b>&lt;0.001</b>
	Negatif	309 (%91.42)	569 (%98.78)		

**Tablo 8.** Katılımcıların üreaz durumu ile gastrik ülser durumunun ilişkisi

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Pozitif n (%)	Negatif n (%)		
Gastrik ülser	Pozitif	0 (%0)	1 (%0.17)	<b>0.587*</b>	<b>1.000</b>
	Negatif	338 (%100)	575 (%99.83)		

**Tablo 9.** Katılımcıların üreaz durumu ile eroziv gastropati durumunun ilişkisi

		Üreaz		X <sup>2</sup>	p
		Pozitif n (%)	Negatif n (%)		
Eroziv gastropati	Pozitif	41 (%12.13)	60 (%10.42)	<b>0.636</b>	<b>0.425</b>
	Negatif	297 (%87.87)	516 (%89.58)		

**Tablo 10.** Üreaz pozitif durumu için Binary Logistic Regresyon Analizi

		O.R.	%95 CI (Lower-Upper)	p
Yaş	30 yaş altı	1	-	0.010
	31-50	1.048	0.681 - 1.613	0.830
	51-70	0.750	0.469 - 1.200	0.231
	71 ve üstü	0.241	0.083 - 0.702	0.009
Cinsiyet	Erkek	1	-	-
	Kadın	0.731	0.549 - 0.973	0.032
Gastroözofageal reflü	Negatif	1	-	-
	Pozitif	1.387	0.982 - 1.960	0.063
Duodenal ülser	Negatif	1	-	-
	Pozitif	8.028	3.414 - 18.880	< 0.001

modelin " $X^2 = 55.993$ ,  $p < 0.001$ " değerleri ve Negelkerke R2 değeri ise 0.081 olarak bulunmuştur. Modelin kategorileri doğru tahmin etme oranı ise %65.40 olarak bulunmuştur. Kurulan model sonucunda; yaş ( $p = 0.010$ ), cinsiyet ( $p = 0.032$ ), duodenal ülser ( $< 0.001$ ) değişkenlerinin etkisi anlamlı bulunmuştur. 30 yaş altında olanların 71 yaş ve üstü olanlara göre 4.149 (1/0.241) kat daha fazla üreaz pozitif olma durumu vardır ( $p = 0.009$ ). Erkeklerde kadınlara göre 1.368 (1/0.731) kat daha fazla üreaz pozitif olma durumu vardır ( $p = 0.032$ ). Duodenal ülser pozitif olanların negatif olanlara göre 8.028 kat daha fazla üreaz pozitif olma durumu vardır ( $p < 0.001$ ).

Üreaz pozitifliği için gastrit, gastroözofageal reflü, duodenal ülser, gastrik ülser ve eroziv gastropati gibi endoskopik bulguların sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer (PPD), negatif prediktif değer (NPD) ve doğruluk değerleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 12 ve Tablo 13'te tüm hasta verileri özetlenmiştir.

## TARTIŞMA

Endoskopik görünümle *H. pylori* arasındaki ilişkiyi irdelediğimiz çalışmada, gastrit tanısı konan hastaların %34.47'sinde üreaz pozitif bulunmuştur. Gastrit tanısı konanlarda üreaz po-

zitifliğinin sensitivitesi %53, spesifitesi %40, PPD'i %34.48, NPD %59.64 ve doğruluğu %45.19 saptandı. Gastriti tanımlarken ağırlıklı olarak mukozanın hiperemik ve ödemli olmasına dayanarak ifade ettik. Ono ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (3), çalışmamıza benzer şekilde tanıda endoskopik hiperemi baz alınmış. Bu çalışmada üre nefes testi %50.3 pozitif bulunmuştur. Bu çalışmada sensitivite %84.4, spesifisite %88.9 saptanmış. Bu değerler elde ettiğimiz değerden daha yüksektir. Burada kullanılan yöntemin üre nefes testi olması bire bir karşılaştırmayı engellemektedir. Ama görünen o ki izole mukozal hiperemi üzerinden yapılacak bir *H. pylori* değerlendirilmesi, zayıf bir önerme olacaktır. Kato ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (4) endoskopik gastrit tanısı için farklı parametreler kullanılmış. Bizim çalışmamızla kıyaslanabilecek olan kısmı mukozal hiperemidir. Bu çalışmada mukozal hiperemi diffüz ve noktasal hiperemi olarak ayrılmış. Diffüz hiperemide histolojik olarak *H. pylori* pozitifliği için sensitivite %83.4, spesifite %66.9 saptanmış. Bu çalışmadaki değerler de bizim çalışmamızdakinden daha yüksek görülmektedir.

Çalışmamızda eroziv gastropati ile *H. pylori* arasındaki ilişki de irdelendi. Eroziv gastropatide üreaz sensitivitesi %12.3, spesifitesi %89.58, PPD'i %40.9, NPD'i %63.47 ve doğruluk %60.94 saptandı. Kato ve arkadaşlarının (4) yaptığı çalışmada eroziv gastropatiler alt gruplara ayrılmış: flat, kabarıklık, hemora-

**Tablo 11.** Üreaz pozitifliği için her endoskopik tanının sensitivite, spesifisite, pozitif prediktif değer (PPD) ve negatif prediktif değer (NPD)'leri

	Sensitivite (%95 CI)	Spesifite (%95 CI)	PPD (%95 CI)	NPD (%95 CI)	Doğruluk (%95 CI)
Gastrit	%53.55 (48.07 - 58.96)	%40.28 (36.24 - 44.41)	%34.48 (31.82 - 37.23)	%59.64 (55.94 - 63.23)	%45.19 (41.92 - 48.48)
Gastroözofageal reflü	%24.56 20.06 - 29.50	%82.47 79.11 - 85.48	%45.11 38.85 - 51.53	%65.07 63.43 - 66.68	%61.05 57.80 - 64.23
Duodenal ülser	%8.58 5.82 - 12.09	%98.78 97.51 - 99.51	%80.56 64.73 - 90.34	%64.81 64.03 - 65.58	%65.43 62.24 - 68.51
Gastrik ülser	%0.00 0.00 - 1.09	%99.83 99.04 - 100.00	%0.00 0.00 - 0.00	%62.98 62.90 - 63.06	%62.91 59.69 - 66.05
Eroziv gastropati	%12.13 8.85 - 16.09	%89.58 86.80 - 91.96	%40.59 31.98 - 49.82	%63.47 62.34 - 64.58	%60.94 57.69 - 64.12

**Tablo 12.** Yaş özellikleri

	Tüm Hastalar		Üreaz				t	P
			Negatif		Pozitif			
	Ort ± S.S	Median (Min. - Mak.)	Ort±S.S	Median (Min. - Mak.)	Ort ± S.S	Median (Min. - Mak.)		
Yaş	46.11 ± 13.92	44 (21 - 83)	46.11 ± 13.92	44 (21 - 83)	42.95 ± 12.31	41 (17 - 77)	3.573	<0.001

Tablo 13. Tüm özellikler

		Tüm Hastalar n (%)	Üreaz		X <sup>2</sup>	p
			Negatif n (%)	Pozitif n (%)		
Üreaz	Negatif	576 (%63.02)				
	Pozitif	338 (%36.98)		-		
Yaş	30 yaş altı	111 (%12.14)	67 (%11.63)	44 (%13.02)	13.700	0.003
	31-50	497 (%54.38)	295 (%51.22)	202 (%59.76)		
	51-70	271 (%29.65)	184 (%31.94)	87 (%25.74)		
	71 ve üstü	35 (%3.83)	30 (%5.21)	5 (%1.48)		
Cinsiyet	Erkek	474 (%51.86)	276 (%47.92)	198 (%58.58)	9.701	0.002
	Kadın	440 (%48.14)	300 (%52.08)	140 (%41.42)		
Gastrit	Negatif	389 (%42.56)	232 (%40.28)	157 (%46.45)	3.319	0.068
	Pozitif	525 (%57.44)	344 (%59.72)	181 (%53.55)		
Gastroözofageal reflü	Negatif	730 (%79.87)	475 (%82.47)	255 (%75.44)	6.531	0.011
	Pozitif	184 (%20.13)	101 (%17.53)	83 (%24.56)		
Duodenal ülser	Negatif	878 (%96.06)	569 (%98.78)	309 (%91.42)	30.534	<0.001
	Pozitif	36 (%3.94)	7 (%1.22)	29 (%8.58)		
Gastrik ülser	Negatif	913 (%99.89)	575 (%99.83)	338 (%100)	0.587*	1.000
	Pozitif	1 (%0.11)	1 (%0.17)	0 (%0)		
Eroziv gastropati	Negatif	813 (%88.95)	516 (%89.58)	297 (%87.87)	0.636	0.425
	Pozitif	101 (%11.05)	60 (%10.42)	41 (%12.13)		

jik ve kanamalı noktalar. Buna göre sensitivite %2.1-4.1, spesifite %89.2 - 96, PPD %16 - 50 ve NPD %45.3 - 47.2 aralığında saptanmış. Bu bulgular biçim çalışmamızdaki kümülatif bulgularla örtüşmektedir. Gastritte daha düşük oranların saptanması bizim endoskopik gastrit tanısını abartılı koyduğumuzun işaretidir. Zira endoskopik gastritte tanıda rol alan kriterler olan eritem ve ödem göreceli bir durum iken; eroziv gastropatideki bulgular daha objektif kriterlere dayanmaktadır.

Çalışmada araştırılan bir başka bulgu da duodenal ülserdi. Duodenal ülserde prevalans %80.5, sensitivite %8.58, spesifite %98.78, PPD %80, NPD %64 ve doğruluk %65 olarak saptandı. Duodenal ülserdeki yüksek spesifite etiolojide *H. pylori*'nin rolünün yansımadır. Lojistik regresyon analizinde en güçlü ilişki duodenal ülser ile olanda gözlemlendi. Duodenal ülser pozitif olanların negatif olanlara göre 8.028 kat daha fazla üreaz pozitif olma durumu vardı (**p < 0.001**). Ciocola ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (5) duodenal ülserde *H. pylori* prevalansı %73 saptanmış. Bu oldukça düşük bir orandır. Vu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (6) ise duodenal ülserde *H. pylori* prevalansı %86 saptanmış. Bu oran bizim çalışmamızdakine benzerdir.

Çalışmamızda eroziv özofajitli hastaların %45.1'inde *H. pylori* pozitif bulunmuşken, eroziv özofajiti olmayan hastaların %34.9'unda üreaz pozitif bulunmuştur. Bir başka açıdan değerlendirilecek olursa üreaz negatif olanların %17.53'ünde (n: 101) reflü pozitif iken, üreaz pozitif olanların %24.56'sında (n: 83) reflü pozitif olarak dağılım göstermiştir. Bu 2 grup arasında istatistiksel fark gözlenmemiştir (**X<sup>2</sup> = 6.531; p = 0.011**). Niknam ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (7) gastroözofageal reflü hastalığı olan vakalarda *H. pylori* oranı %77.0, olmayanlarda ise %73.8 saptanmış. 2 grup arasında anlamlı fark gözlenmemiş. Aralarında istatistiksel fark gözlenmemiş.

Gastrik ülser vakası çalışmamızda sadece 1 hastaydı. Bu hastada da üreaz negatifti. İstatistiksel değerlendirme anlamlı olmayacaktır. Ramezani ve arkadaşlarının çalışmasında (8) gastrik ülserlilerin %65'inde *H. pylori* pozitif saptanmıştır.

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 20.03.2024, Sayı: 104).

**Finansal Açıklama:** Yazarlar bu çalışma için herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Ozaydin N, Turkyilmaz SA, Cali S. Prevalence and risk factors of *Helicobacter pylori* in Turkey: a nationally-representative, cross-sectional, screening with the <sup>13</sup>C-Urea breath test. BMC Public Health. 2013;13:1215
2. Wang YC. Medicinal plant activity on *Helicobacter pylori* related diseases. World J Gastroenterol. 2014;20(30):10368-82.
3. Ono S, Dohi O, Yagi N, et al. Accuracies of Endoscopic Diagnosis of *Helicobacter pylori*-Gastritis: Multicenter Prospective Study Using White Light Imaging and Linked Color Imaging. Digestion. 2020;101(5):624-30.
4. Kato T, Yagi N, Kamada T, et al; Study Group for Establishing Endoscopic Diagnosis of Chronic Gastritis. Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection in gastric mucosa by endoscopic features: a multicenter prospective study. Dig Endosc. 2013 Sep;25(5):508-18.
5. Ciociola AA, McSorley DJ, Turner K, Sykes D, Palmer JB. *Helicobacter pylori* infection rates in duodenal ulcer patients in the United States may be lower than previously estimated. Am J Gastroenterol. 1999;94(7):1834-40.
6. Vu C, Ng YY. Prevalence of *Helicobacter pylori* in peptic ulcer disease in a Singapore hospital. Singapore Med J. 2000;41(10):478-81.
7. Niknam R, Lankarani KB, Moghadami M, et al. The association between *Helicobacter pylori* infection and erosive gastroesophageal reflux disease; a cross-sectional study. BMC Infect Dis. 2022;22(1):267.
8. Ramezani F, Shakib P, Soroush S, et al. Frequency of *Helicobacter pylori* Infection in Patients with Peptic Ulcer Referred to the Endoscopy Departments of Khorramabad City Hospitals, Iran, During 2013-2016. Infect Disord Drug Targets. 2022;22(5):e020222200771.