

Türkiye'de bir üniversite hastanesi'ndeki helicobacter pylori enfeksiyon sıklığı\*

Prevalance of helicobacter pylori infection, in a Turkish tertiary hospital\*

Salih Maçın, Nurullah Çiftçi, Sümeyye Başer

Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Salih Maçın orcid.org/ 0000-0002-1871-3629

Nurullah Çiftçi orcid.org/ 0000-0002-8934-0575

Sümeyye Başer orcid.org/ 0000-0003-2391-8191

## Öz

**Amaç:** Helicobacter pylori mide ve duodenum yüzeyinde yaşayan, gram negatif, mikroaerofilik, spiral şekilli ve hareketli bir bakteridir. Ge-leşmiş ülkelerde H. pylori antijen prevalansı düşük oranlarda bildirilmesine rağmen, gelişmekte olan ülkelerde oldukça yüksek oranlarda bildirilmektedir. Bu çalışmada, çeşitli şikayetlerle hastaneye başvuran hastalardan alınan dışkı örneklerinde antijen pozitifliği retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Helicobacter pylori mide ve duodenum yüzeyinde yaşayan, gram negatif, mikroaerofilik, spiral şekilli ve hareketli bir bakteridir. Ge-leşmiş ülkelerde H. pylori antijen prevalansı düşük oranlarda bildirilmesine rağmen, gelişmekte olan ülkelerde oldukça yüksek oranlarda bildirilmektedir. Bu çalışmada, çeşitli şikayetlerle hastaneye başvuran hastalardan alınan dışkı örneklerinde antijen pozitifliği retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmada, 2811'i (%57,9) kadın ve 2046'sı (%42,1) erkek olmak üzere toplam 4857 hastanın dışkı örnekleri retrospektif olarak incelendi. Pozitif örneklerin 340'ı (%12,1) kadın, 183'ü (%8,9) erkek olmak üzere toplam 523 (%10,8) hastada pozitiflik saptanmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastalar yaş gruplarına göre incelendiğinde en yüksek pozitiflik oranı 50-59 yaş grubunda saptanmıştır. Ayrıca H. pylori'nin kliniklere göre antijen pozitifliğine bakıldığında; Gastroenteroloji Polikliniği'nden gelen 3162 örneğin 381'i (%12), Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Kliniği'nden gelen 629 örneğin 65'i (%10,3), Dermatoloji Kliniği'nden gelen 303 örneğin 27'si (%8,9) pozitif olarak saptanmıştır. Yaptığımız çalışmada yıllara bağlı olarak H. pylori sayısında düşüş olduğu saptanmıştır.

**Sonuç:** H. pylori gastrik kansere neden olması ve ülkemizde prevalansının yüksek olmasından dolayı klinisyenlerin H. pylori enfeksiyonlarına karşı daha dikkatli olması ve buna yönelik tedavi politikası geliştirmeleri önem arz etmektedir. Bu çalışma H. pylori antijen prevalansının tespitine yönelik literatüre katkı sunması amacıyla yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Antijen test, enfeksiyon, gastrik ülser, helicobacter

## Abstract

**Objective:** Helicobacter pylori is a gram-negative, microaerophilic, spiral-shaped and mobile bacterium that lives on the stomach and duodenal surface. Although the prevalence of H. pylori antigen is reported to be low in developed countries, it is reported to be quite high in developing countries. In this study, antigen positivity of stool samples taken from patients admitted to hospital with various complaints were evaluated retrospectively.

**Material and Methods:** Fresh stool samples taken from patients admitted to Medical Faculty Hospital between 1 January 2013 and 31 December 2018 were examined by H. pylori antigen test. The test was carried out in accordance with the recommendations of the manufacturer.

**Results:** In this study, fecal samples of 4857 patients, 2811 female (57.9%) and 2046 male (42.1%), were retrospectively analyzed. A total of 523 (10.8%) samples were positive and 340 (12.1%) of them were female and 183 (8.9%) of them were male. When the patients evaluated according to age groups, the highest positive rate was found in the 50-59 age group. In addition, H. pylori's antigen positivity according to the clinics; 381 (12%) of the 3162 samples from the Gastroenterology Polyclinic, 65 (10.3%) of 629 samples from the Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Clinic and 27 (8.9%) of the 303 samples from the Dermatology Clinic were found to be positive. In our study, it was found that the number of H. pylori decreased over the years.

**Conclusion:** Because of H. pylori causes gastric cancer and its prevalence is high in our country, it is important that clinicians to be more careful against H. pylori infections and develop treatment policies. This study was carried out to contribute to the literature on the detection of H. pylori antigen prevalence.

**Key words:** Antigen test, gastric ulcers, helicobacter, infection

## Giriş

*Helicobacter pylori* mide ve duodenum yüzeyinde yaşayan duodenal ve gastrik ülser, ülser içermeyen dispepsi ve gastrik kansere neden olan, Gram negatif, mikroaerofilik, spiral şekilli ve hareketli bir bakteridir (1). *H.pylori* kaynaklı enfeksiyonlar, dünya nüfusunun %50'sinden fazlasını etkileyen bakteriyel hastalıklarından biridir (2). İnsidansı gelişmekte olan ülkelerde %60-80'lere ulaşırken gelişmiş ülkelerde beslenme, hijyen ve antibiyotik kullanımına bağlı olarak %5-10'a kadar düşebilmektedir (3).

*H.pylori* enfeksiyonu tanısında gastrik ve duodenal biyopsi gibi invazif ve üreaz testi, kültür ve/veya histolojik boyamayı içeren non-invazif yöntemler kullanılmaktadır(4). *H.pylori* enfeksiyonunun teşhisinde en yaygın yöntem, spesifik antikorların serolojik olarak tanımlanmasıdır. *H.pylori* hızlı antijen test kaseti (dışkı), insan dışkı numunelerinde *H.pylori* antijenlerinin kalitatif olarak saptanması için kullanılan hızlı bir kromatografik immünoassay testtir.

Bu çalışmada, çeşitli şikayetler ile hastanemize başvuran hastaların dışkı örneklerinde *H. pylori* antijen varlığı, prevalansı ve antijen pozitifliğinin yaş ve cinsiyet ile ilişkisi ve kliniklere göre dağılımı retrospektif olarak incelenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

Çalışma, 1 Ocak 2013–31 Aralık 2018 tarihleri arasında Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran hastalardan toplanan taze dışkı örneklerinde *H.pylori* hızlı antijen testi (Juscek test cassette, IHP-602, AcroBiotechInc, RanchoCucamonga, USA) ile yapılmıştır. Dışkı örnekleri *H.pylori* Extraction Buffer tüpü içerisinde özel bir solüsyonla karıştırılarak 2 dakika bekletildi. Test kasetinin pencere kısmına 2-3 damla bu karışımdan damlatıldı. Test sonucu 10 dakika oda ısısında inkübasyondan sonra test bölgesindeki renkli çizginin varlığı pozitif, yokluğu negatif olarak değerlendirildi. Hastalara ait demografik bilgiler ve sonuçlar hastane bilgi sisteminden retrospektif olarak alınmıştır. Bu çalış-

ma retrospektif veri analizi ile oluşturulduğundan dolayı etik kurul raporu alınmamıştır. Ancak, çalışmamızda etik kurul ilkelerine ve Helsinki Deklarasyonu prensipleri'ne uyulmuştur.

## Bulgular ve Analizler

Bu çalışmada, 2811'i (%57,9) kadın ve 2046'ü (%42,1) erkek olmak üzere toplam 4857 hastanın dışkı örnekleri retrospektif olarak incelendi. Pozitif örneklerin 340'ı (%12,1) kadın, 183'ü (%8,9) erkek olmak üzere toplam 523 (%10,8) hastada pozitiflik saptanmıştır (Tablo 1).

**Tablo 1.** *H.pylori* antijeni pozitifliğinin cinsiyete göre dağılımı.

CİNSİYET	POZİTİF		TOPLAM	
	n	%	n	%
ERKEK	183	(8,9)	2046	(42,1)
KADIN	340	(12,1)	2811	(57,9)
TOPLAM	523	(10,8)	4857	(100)

Çalışmaya dahil edilen hastalar yaş gruplarına göre incelendiğinde; en yüksek pozitiflik oranı 50-59 (%12,3) ve 40-49 (%11,9) yaş gruplarında saptanmıştır. Pozitif örneklerin yaş gruplarına göre dağılım oranları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** *H.pylori* antijeni prevalansının yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grubu	Hasta Sayısı	H. pylori pozitifliği	
		Sayı	(%)
0-9	278	13	(4,7)
10-19	776	80	(10,3)
20-29	997	117	(11,7)
30-39	751	78	(10,4)

40-49	764	91	(11,9)
50-59	692	85	(12,3)
60-69	406	40	(9,8)
70 ve üzeri	193	19	(9,8)
<b>Toplam</b>	<b>4857</b>	<b>523</b>	<b>(10,8)</b>

Ayrıca H.pylori'nin kliniklere göre antijen pozitifliğine bakıldığında; Gastroenteroloji Polikliniği'nden gelen 3162 örneğin 381'i (%12), Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Kliniği'nden gelen 629 örneğin 65'i (%10,3), Dermatoloji Kliniği'nden gelen 303 örneğin 27'si (%8,9) pozitif olarak saptanmıştır. Diğer pozitif örneklerin kliniklere göre dağılımı tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3.** H.pylori antijeni pozitifliğinin kliniklere göre dağılımı.

Klinik	Hasta Sayısı	H. pylori pozitifliği	
		Sayı	(%)
Gastroenteroloji Polikliniği	3162	381	(12)
Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Kliniği	629	65	(10,3)
Dermatoloji Kliniği	303	27	(8,9)
Göz Hastalıkları Servisi	263	16	(6,1)
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği	125	9	(7,2)
Hematoloji Servisi	103	6	(5,8)
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği	75	5	(6,7)
Diğer	197	14	(7,1)
<b>Toplam</b>	<b>4857</b>	<b>523</b>	<b>(10,8)</b>

Yaptığımız çalışmada H. pylori pozitifliğinin yıllara bağlı olarak azaldığı görülmüştür. En yüksek pozitiflik oranı 2013 ve 2014 yıllarında tespit edilmiştir. H. pylori'nin yıllara bağlı pozitiflik oranları tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4.** H. pylori pozitifliğinin yıllara göre dağılımı.

Yıl	n	(%)	H. pylori pozitifliği	
			n	(%)
2013	668	(13,8)	129	(19,3)
2014	1080	(22,2)	159	(14,7)
2015	358	(7,4)	32	(8,9)
2016	1078	(22,2)	103	(9,5)
2017	817	(16,8)	75	(9,2)
2018	856	17,6	25	(2,9)
<b>Toplam</b>	<b>4857</b>	<b>(100)</b>	<b>523</b>	<b>(10,8)</b>

## Tartışma ve Sonuç

Düşük sosyoekonomik düzey ve kalabalık ortamlarda yaşam, H. pylori enfeksiyonu için risk faktörleri olarak bilinmektedir. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerde H. pylori enfeksiyonu daha sık görülmektedir (5-8). Gelişmekte olan ülkelerde sosyoekonomik koşulların yetersizliği ve sağlıklı yaşam koşullarının sağlanamaması nedeniyle 5-10 yaş grubunda %60, yetişkinlerde ise %70'in üzerinde bildirilen prevalans; gelişmiş ülkelerde oldukça düşük seviyelerde seyrederek, ABD'de 15-20 yaş grubunda %24, Almanya'da 5-8 yaş grubunda %13, İngiltere'de 18-30 yaş arasında %9, Fransa'da 20-30 yaş grubunda %24,8 olarak belirlenmiştir (5,9-12). Bizim çalışmamızda 50-59 yaş grubunda %12,3, 40-49 yaş grubunda ise %11,9 oranında pozitiflik saptanmıştır. Bizim çalışmamızda elde edilen veriler, daha önce bildirilen çalışmalara göre daha düşük oranlarda saptanmıştır.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda da son 15 yılda %13-76 arasında tespit edilen prevalansın bölge ve yaş gruplarına göre değişkenlik gösterdiği ve H. pylori sıklığında yıllara bağlı azalma olduğu gösterilmiştir (5,9,11). Bizim hastanemizde H. pylori hızlı antijen testi ile 523 (%10,8) hastada pozitiflik saptanmıştır. Hastanemizdeki verilerin yıllara göre dağılımları incelendiğinde H. pylori pozitiflik oranında azalma olduğu görülmüştür. Bu veriler, diğer çalışmalarda bildirildiği gibi hayat standartlarının değişmesi ile birlikte H. pylori oranında azalma olduğunu doğrulamaktadır. H. pylori ile ilgili geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar tablo 5'de (10,12-23) verilmiştir.

**Tablo 5.** Yapılan çalışmaların yıl, yöntem ve hasta sayısı ve pozitifliğine göre dağılımı.

	Yıl	Yöntem	Hasta Sayısı	H.pylori Pozitifliği	
				n	%
Sari ve ark	Kasım 1995 ile Aralık 2004	CLO Test	9239	3829	(41,4)
Rothenbacher ve ark	1996-1997	Üre-Nefes Testi	945	127	(13,4)
Salih ve ark	1999 Haziran-2003 Ekim	CLO Test	4471	2805	(62,7)
Özdemir ve ark	Mart 2003 - Mart 2004	H.pylori Dışkı Antijen Testi	103	66	(64)
Yücel ve ark	1 Eylül 2006-30 Mayıs 2007	H.pylori Dışkı Antijen Testi	200	126	(63)
Hestvik ve ark	Ekim-Kasım 2007	H.pylori Dışkı Antijen Testi	427	189	(44,3)
Erdoğan ve ark	Mart 2007-Mart 2008	Üre-Nefes Testi	252	161	(63,9)
Ümit ve ark	Şubat 2009 - Şubat 2013	CLO Test	373	206	(55,2)
Uyanıkoğlu ve ark	Şubat 2010-Haziran 2010	CLO Test	1298	918	(71)
Selek ve ark	Ocak 2012- Aralık 2012	H.pylori Dışkı Antijen Testi	330	67	(20,3)
Demirtas ve ark	Ocak 2012 -Temmuz 2013	CLO Test	1852	572	(40,7)
Önder ve ark	Mart 2012-Haziran 2014	CLO Test	175	134	(76,6)
Açık ve ark	Şubat 2015 - Ekim 2015	Hızlı Üreaz Testi	653	377	(57,7)
Kurtuluş ve ark	Ekim 2015-Ocak 2016	CLOTest	262	182	(69,5)
Piroozmand ve ark	Mart 2015-Nisan 2016	CLO Test	123	61	(49,6)
Turan ve ark	Ocak 2016- Ocak 2017	CLO Test	748	328	(43,8)

CLO: Endoskopik Biyopsi Üreaz Aktivitesinin Değerlendirilmesi.

H. pylori antijen pozitifliğinin cinsiyetlere göre dağılımları incelendiğinde Hestvik ve ark.(13) Uganda'da yaptıkları çalışmada %44,4 oranında kadınlarda, %55,6 oranında erkek hastalarda pozitiflik saptanmıştır. Martel ve Parsonnet (24) tarafından yapılan bir meta analiz çalışmasında, 18 büyük çalışmadan veriler toplanmış ve erkeklerin kadınlara oranla %16 daha fazla H. pylori ile enfekte olduğunu bildirmişlerdir. Balcılar ve Ark (25) ülkemizde yaptıkları çalışmada da benzer şekilde erkeklerde (%57,5), kadınlara (%42,5) oranla daha yüksek saptanmıştır. Bizim çalışmamızda 2811'i (%57,9) kadın ve 2046'ü (%42,1) erkek olmak üzere toplam 4857 hastanın dışkı örnekleri incelenip 523'ünde (%10,8) H.pylori antijen pozitifliği tespit edilmiştir. Çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak kadın hastalarda H. pylori antijen sıklığı erkek hastalara göre daha yüksek oranlarda saptanmıştır.

Sonuç olarak, bu çalışmada kadın hastalardan alınan örneklerde H. pylori antijen pozitifliği erkek hastalara kıyasla daha yüksek oranda tespit edilmişti. Ayrıca, en yüksek pozitiflik 50-59 yaş grubundaki hastalarda tespit edilmiştir ve yıllara bağlı pozitiflik oranlarımızda azalma olmuştur. Bu çalışma H. pylori antijen prevalansının tespitine yönelik literatüre katkı sunması amacıyla yapılmıştır. Ülkemizde buna benzer çalışmaların diğer merkezler tarafından da yapılarak ülke literatürüne katkı sunması

gerekmektedir. H. pylori gastrik kansere neden olması ve ülkemizde prevalansının yüksek olmasından dolayı klinisyenlerin H. pylori enfeksiyonlarına karşı daha dikkatli olması ve buna yönelik tedavi politikası geliştirmeleri önem arz etmektedir.

## Kaynaklar

1. Marshall BJ, McGeachie DB, Rogers PA, Glancy RJ. Pyloric Campylobacter infection and Gastrointestinal disease. Med J Aust 1985; 142: 439-44.
2. Lochhead P, El-Omar EM. Helicobacter pylori infection and gastric cancer. Best Practice and Research Clinical Gastroenterology 2007; 21: 281-97.
3. Köksal F. H.pylori. In: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, ed. Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2002; 1643-7
4. Hazell SL, Borody TJ, Gal A, Lee A. Campylobacter pyloridis gastritis I: Detection of urease as a marker of bacterial colonization and gastritis. Amer J Gastroenterology 1987; 82: 292-6.
5. Göral V, Özdal B, Kaplan A, Şit D, Danış R. Diyarbakır ilinde Helicobacter pylori antikor prevalansı. Akademik Gastroenterol Derg 2006; 5: 47-50.
6. Açık Y, Gülbayrak C, Dönder E, Yalnız M. Fırat Tıp merkezine dispeptik yakınmalarla başvuran hastalarda Helicobacter pylori sıklığı ve etkileyen faktörler. J Exp Clin Med 2003; 20 : 82-8.

7. Özdemir M, Baykan M. Dispeptik hastalarda H. pylori enfeksiyonu tanısında H. pylori gaita antijeninin tanı değerinin incelenmesi. Genel Tıp Derg 2005;15: 65-70.
8. Prell C, Osterrieder S, Lottspeich C et al. Improved performance of a rapid office-based stool test for detection of Helicobacter pylori in children before and after therapy. J Clin Microbiol 2009; 47:3980-4.
9. Yücel T, Aygin D, Şen S, Yücel O. The prevalence of Helicobacter pylori and related factor among university students in Turkey. Jpn J Infect Dis 2008; 61: 179-83.
10. Hestvik E, Tyllleskar T, Kaddu-Mulindwa DH et al. Helicobacter pylori in apparently healthy children aged 0-12 years in urban Kampala, Uganda: a community-based cross-sectional survey. BMC Gastroenterology 2010; 10: 62-6.
11. Tünger Ö. Helicobacter pylori enfeksiyonları. Enfeksiyon Dergisi 2008; 22: 107-115.
12. Rothenbacher D, Bode G, Berg G et al. Prevalence and determinants of Helicobacter pylori infection in preschool children: a population-based study from Germany. Int J Epidemiol 1998; 27: 135-41.
13. Sari YS, Sander E, Erkan E, Tunali V. Endoscopic diagnoses and CLO test results in 9239 cases, prevalence of Helicobacter pylori in Istanbul, Turkey. J Gastroenterol Hepatol 2007;22(1706-11).
14. Salih BA, Abasiyanik MF, Bayyurt N, Sander E. H pylori infection and other risk factors associated with peptic ulcers in Turkish patients: a retrospective study. World J Gastroenterol 2007;13:3245-8.
15. Erdoğan A, Turan İ, Gereklioğlu Ç, Abacı Ç. Aile hekimliği polikliniğinde dispeptik hastalarda Helicobacter pylori sıklığı. Türk Aile Hek Derg 2008; 12: 198-202.
16. Ümit H, Ünsal G, Tezel A, Soylu AR. Helikobakter pilori enfeksiyonu ve benign gastroduodenal hastalıklar, Trakya bölgesi verileri. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2010;27:400-3.
17. Uyanıkoğlu A, Çoşkun M, Binici DN ve ark. Endoskopi yapılan hastalarda Helicobacter pylori sıklığı. Dicle Tıp Derg 2012; 39: 197-200.
18. Selek MB, Bektöre B, Atik TK, Baylan O, Özyurt M. Üçüncü basamak bir hastanede dispeptik yakınmaları olan hastaların dışkı örneklerinde Helicobacter pylori antijen pozitifliğinin değerlendirilmesi. Dicle Tıp Derg 2013; 40: 574-8.
19. Demirtas L, Sayar İ, Akbas E ve ark. Endoskopi yapılan hastalarda Helicobacter pylori sıklığı ve yerleşim yerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımı. Dicle Tıp Derg 2014; 41: 507-11.
20. Önder T, Hasbal NB, Kahramanca Ş, Anuk T. Kronik Gastritli Hastalarda Helicobacter pylori Enfeksiyonu ile Cinsiyet, ABO Kan Grupları ve Rhesus Faktör Arası İlişki. İKSST Derg 2016; 8:93-6.
21. Kurtuluş A, Akın M, Buldukoğlu O, Yalçınkaya T, Yıldırım B, Gelen M. Antalya Bölgesinde Üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşunda Endoskopi Yapılan Hastalarda Helicobacter Pylori Sıklığı ve Hastaların Demografik, Endoskopik ve Histopatolojik Özellikleri. Akd Tıp D 2017; 2: 101-6.
22. Piroozmand A, Soltani B, Razavizadeh M et al. Comparison of the serum and salivary antibodies to detect gastric Helicobacter pylori infection in Kashan (Iran). Electron Physician 2017; 9:6129-34.
23. Turan G, Altun E, Balıkesir Bölgesinde gastrit bulguları içeren endoskopik biyopsilerdeki Helikobakteri pilori sıklığı. Balıkesir Medical Journal 2017;1: 17-21.
24. De Martel C and Parsonnet J. Helicobacter pylori Infection and Gender: A Meta-Analysis of Population-Based Prevalence Surveys. Dig Dis Sci 2006; 51: 2292-301.
25. Balçılar E, Karşıdağ T, Tüzün S. Helicobacter pylori Taramasında Gaitada Bakılan Antijenin Güvenilirliği. Med Bull Haseki 2012;50:89-92.