

Asemptomatik Çocuklarda Helicobacter Pylori Seroprevalansı

THE SEROPREVALENCE OF HELICOBACTER PYLORI IN ASYMPTOMATIC CHILDREN

Dr.Seçil AYDINÖZ*, Dr.Arif BAHAR**, Dr.İsmail GÖÇMEN***,
Dr.Ferhan KARADEMİR***, Dr.Ziya METE****

- * Uz., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi,
** Yrd.Doç., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi,
*** Doç., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi,
**** Prof., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi, İSTANBUL

Özet

Helicobacter pylori insan gastrik mukozasında yerleşen bir patojendir ve duodenal ülser nükslerinin en önemli sebebi olarak kabul edilir. Helicobacter pylori enfeksiyonunun prevalansı hastanın sosyoekonomik durumuna ve yaşına bağlı olarak değişir. Çocukluk çağı Helicobacter pylori enfeksiyonu için yüksek riskli bir dönem olarak görülmektedir.

Amaç: Çalışmada çocuklarda Helicobacter pylori enfeksiyonunun prevalansı hakkında bilgi sahibi olabilmek amaçlandı

Materyel ve Metod: Yaşları 6-13 arasında değişen, 169 sağlıklı çocuktan kan örnekleri alınarak Helicobacter pylori IgG antikor düzeyleri ölçüldü.

Bulgular: Hastaların %41'inde Helicobacter pylori seropozitifliği saptandı. Seropozitivite oranları 6-9 yaş grubunda %34 ve 10-13 yaş grubunda %54 idi.

Sonuç: Bu çalışma Helicobacter pylori seroprevalansının yaşa bağlı olarak arttığını ve çocukluk çağının bu enfeksiyonun önlenmesinde hedef yaş grubu olarak alınması gerektiğini gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Helicobacter pylori, Seroloji, Çocukluk çağı

T Klin Pediatri 2001, 10:89-92

Summary

Helicobacter pylori is a pathogen of human gastric mucosa and is considered as the major cause of duodenal ulcer disease recurrence. The prevalence of infection depends on the patient's socioeconomic status and age. Childhood appears to be a high risk period for Helicobacter pylori infection.

Purpose: To provide more accurate knowledge about seroprevalence of Helicobacter pylori infection in children.

Materials and Methods: Blood samples were taken from 169 apparently healthy children (ages 6-13 years) and Helicobacter pylori serum IgG antibody levels were measured.

Results: Overall 41% of cases had evidence of Helicobacter pylori seropositivity. The seropositivity rates were 34% in 6-9 years age group and 54% in 10-13 years age group.

Conclusion: This study indicated that seroprevalence of Helicobacter pylori increased progressively with age and childhood must be the target age group for prevention of this infection.

Key Words: Helicobacter pylori, Serology, Childhood

T Klin J Pediatr 2001, 10:89-92

Marshall ve Warren 1983'de antral mukozadan bir bakteriyi mikroaerofilik ortamda üretmeyi başardılar. Daha sonraki çalışmalarda bu ureaz salgılayan, flagelli, gram negatif organizmayla

Geliş Tarihi:

Yazışma Adresi: Dr.Arif BAHAR
GATA H.Paşa Eğt.Hst.Çocuk Servisi
81327, Kadıköy, İSTANBUL

T Klin J Pediatr 2001, 10

peptik ülser hastalığı arasında güçlü bir ilişki olduğu doğrulandı. Başlangıçta Campylobacter-like organizma ve Campylobacter pylorides olarak isimlendirilen bu organizmanın yeni bir tür olduğu tespit edilerek adına "Helicobacter pylori" denildi (1).

Helicobacter pylori özellikle gastrik mukozayı tutmasına karşın, gastrik epitelyal hücrelerin bulunduğu özofagus, duodenum ve Meckel diver-

tikülü'nde de metaplastik değişikliklere yol açabilir. Gastrik mukozanın Helicobacter pylori ile enfeksiyonu genelde inflamasyon varlığıyla birliktedir (2).

Helicobacter pylori enfeksiyonu tüm dünyada yaygın olarak bulunur. Bazı görüşlere göre dünya nüfusunun yarısı bu bakteri ile enfektedir. Prevalans yaşa, ülkenin gelişmişlik düzeyine ve bireyin sosyoekonomik durumuna bağlıdır (3). Enfeksiyonun bulaşımında insandan insana geçiş söz konusu olup, bilinen bir rezervuarı yoktur. Enfeksiyon fekal-oral yolla, çocuğun yiyeceklerinin anne tarafından çiğnenerek verilmesiyle, kontamine suların içilmesiyle ve endoskopi gibi manüplasyonlarla bulaşabilmektedir (4). Ayrıca anneden bebeğe vertikal geçiş olabileceği de bildirilmiştir (5).

Helicobacter pylori ile enfekte çocuklarda tekrarlayıcı karın ağrısı ve dispeptik şikayetler olabileceği gibi, kolonizasyon tamamen asemptomatik de seyredebilir (4,6). Bunların dışında Helicobacter pylori enfeksiyonu protein kaybettiren enteropatiye benzer bir klinik tablo gösterebilmekte ve bakterinin eradikasyonu sonucunda bu durum düzelmektedir (4).

Erişkinlerde iki antibiyotiğin yanına eklenen bir antisekretuar ajan veya proton pompası inhibitöründen oluşan üçlü tedavi konusunda fikir birliği sağlanmış olmasına karşın, pediatrik popülasyondaki tedavi konusu halen tartışmalıdır (7,8).

Enfeksiyon ajanının toplumdaki sıklığının bilinmemesi, klinik semptomlar bilinse bile hekimin enfekte çocukların tedavisine karar vermede güçlüklerle karşılaşmasına yol açmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada Helicobacter pylori enfeksiyonunun çocuk popülasyonundaki sıklığını belirleyerek, tedavide hekimlere ışık tutacak verilerin elde edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Ocak 1998 - Nisan 1999 tarihleri arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi'nde gerçekleştirildi. Çalışma kapsamına alınan olgular, polikliniğe muayene için başvuran, gastrointestinal sistem ile ilgili yakınması olmayan, immün yetmezlik, malnütrisyon, kronik ve sistemik bir hastalığı

bulunmayan, herhangi bir nedenle venöz kan örneği alınması gereken çocuklardan oluşmaktaydı. Poliklinikteki muayenesi sonrasında ilgili doktoru tarafından herhangi bir nedenle kan tetkiki yapılması gerekli görülen bu çocukların ailelerine çalışma hakkında bilgi verilip, onayları alındıktan sonra kan örnekleri alındı. Yaşları 6-13 yaş arasında değişen, 89'u kız, 80'i erkek toplam 169 asemptomatik olgu çalışmaya katıldı. Hastalardan 6-9 yaş arasındakiler I. grup, 10-13 yaş arasındakiler II. grup olarak belirlendi. Birinci grupta 41 erkek, 63 kız, ikinci grupta 39 erkek, 26 kız çocuğu vardı.

Venöz kan örnekleri periferik venlerden, alkolle cilt temizliği yapıldıktan sonra, 21 G enjektör ile, en az 3 cc. olacak şekilde steril, silikon kaplı düz tüplere (Venojectâ, Terumo Europe N.V. 3001) alındı. Serum Helicobacter pylori IgG antikor düzeyleri ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) yöntemiyle çalışıldı. Çalışmada kullanılan yöntem (Clark Laboratories Inc. Helicobacter pylori IgG ELISA) biyolojik materyalin (antijen) polystyrene (solid faz) gibi plastik yüzeylere adsorbsiyonuna dayanmaktaydı. Hasta serumu ile birlikte antijenler solid faza bağlandığında, eğer varsa spesifik antikor, antijene bağlanarak antijen-antikor kompleksleri oluşturmakta, kalıntı antikorlar yıkamayla uzaklaştırılmakta ve hasta serumundaki spesifik antikor mavi renk oluşmaktaydı. Antikor konsantrasyonu ile orantılı olarak oluşan bu renk uygun bir spektrofotometre ile okunarak değerlendirme yapıldı.

Sonuçların değerlendirilmesinde; spektrofotometrik ölçüm ≤ 0.90 negatif, ≥ 1.10 pozitif olarak kabul edilirken, 0.90 - 1.10 arasındaki değerler tekrar çalışıldı. Sonuçların yaşa ve cinsiyete göre dağılımları belirlendi. İstatistiksel analizler Ki-kare testi ile yapıldı.

Bulgular

Çalışmaya yaşları 6-13 arasında değişen 89'u kız, 80'i erkek olmak üzere toplam 169 çocuk alındı. Helicobacter pylori Ig G antikoru birinci grupta 69 olguda (%34), ikinci grupta 30 olguda (%54) pozitif bulundu. Birinci ve ikinci gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.05$) (Tablo 1).

Birinci gruptaki 41 erkek çocuktan 15'inde(%37), 63 kız çocuktan 20'sinde (%32) Helicobacter pylori Ig G antikoru pozitifliği tespit edildi. İkinci grupta 39 erkekten 18'inde (%46), 26

Tablo 1. Çalışmaya alınan çocukların yaş gruplarına göre dağılımı ve serolojik sonuçları

	Grup I (6-9 yaş)	Grup II (10-13 yaş)	P
Seropozitif olgu sayısı	69	30	<0.05
Seropozitiflik oranı	%34	%54	<0.05

kızdan 17'sinde (%65) Helicobacter pylori Ig G antikor pozitif bulundu. Her iki grupta da cinsiyete göre seropozitivite oranları arasındaki fark anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Tüm olgular dikkate alındığında, 80 erkekte 33'ünde (%41), 89 kızdan 37'sinde (%42) Ig G antikor pozitif bulundu. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tartışma

Helicobacter pylori enfeksiyonunun prevalansının gelişmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelere göre daha yüksek olduğu ve mikroorganizmanın erken çocukluk döneminde alındığı bilinmektedir. Bu nedenle çocukluk çağında Helicobacter pylori enfeksiyonuna yönelik seroprevalans çalışmaları önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada 6-13 yaş arası 169 çocukta Helicobacter pylori seroprevalansı araştırıldı. Araştırma sonucunda seropozitiflik oranı %41 olarak belirlendi.

Us ve arkadaşlarının (9) değişik yaş gruplarında 657 olguda yaptıkları bir çalışmada Helicobacter pylori seropozitifliği 5-9 yaşta %30.6 ve 10-14 yaşta %47.3 bulunmuştur. Bu bulgular çalışmamızda 6-9 yaşta %34 ve 10-13 yaşta %54 olarak saptanan sonuçlarla uyumludur.

Gürakan ve arkadaşları (10) Helicobacter pylori seropozitifliğini 5-9 yaşta %36.8 ve 10-14 yaşta %50 oranında bildirilmektedir. Bu sonuçlar da bulgularımızla uyumludur.

Doğancı ve arkadaşlarının (11) 6 ay-5 yaş grubunda yaptıkları çalışmada belirledikleri %73.3 seropozitiflik, sonuçlarımızla uyum göstermemektedir. Ancak bu farklılığın Doğancı ve arkadaşlarının çalışma grubunun sosyoekonomik düzeyinin düşük olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Özden ve arkadaşlarının (12) çalışmasında da Helicobacter pylori seropozitifliği 7-11 yaşları arasında %72.7 olarak bulunmuştur. Bu çalışmadaki yüksek seropozitifliğin kreşlerdeki toplu yaşam koşullarından kaynaklanması olasıdır.

Hornemann ve arkadaşları (13) Helicobacter pylori seropozitifliğini 6-8 yaşları arasında %19.4 ve Staat ve arkadaşları (14) 6-19 yaşları arasında %24.8 olarak bildirmektedir. Almanya ve ABD'den verilen bu iki örnek ülkemizde yapılan çalışmalarda tespit edilen oranlara göre oldukça düşüktür.

Çeşitli ülkelerde çocukluk yaş gruplarında yapılmış Helicobacter pylori seroprevalansına ait çalışmalar seroprevalansın yaşla birlikte arttığını göstermektedir (9-14). Bu çalışmada 6-9 yaş grubunda %34 ve 10-13 yaş grubunda %54 olarak bulunan seropozitiflik oranları bu açıdan literatürle uyumludur.

Elde edilen sonuçlar çocukluk çağının Helicobacter pylori enfeksiyonu için bir risk faktörü olduğunu ve enfeksiyonun önlenmesinde çocukluk çağının hedef alınması gerektiğini düşündürmektedir. Enfeksiyonun önlenmesinde sosyoekonomik koşulların düzeltilmesi önemli bir konudur. Görülme sıklığı ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ters orantılı olan bu enfeksiyonun yayılım hızının azaltılması için genel hijyen kurallarına uyulması genellikle yeterli olmaktadır. İyat-rojenik olarak bulaşmayı engellemek için diş poli-klinikleri ve endoskopi ünitelerinde asepsi-anti-sepsi kurallarına uyulması gerekmektedir.

Tablo 2. Grup I, grup II ve tüm olgulardaki cinsiyete göre seropozitivite sayı ve oranları

	Grup I			Grup II			Tüm Vakalar		
	Erkek	Kız	P	Erkek	Kız	P	Erkek	Kız	P
Seropozitif olgu sayısı	15	20	>0.05	18	17	>0.05	33	37	>0.05
Seropozitiflik oranı	%37	%32	>0.05	%46	%65	>0.05	%41	%42	>0.05

Tablo 3. Helicobacter pylori seroprevalansına ait çalışmalardan örnekler (9-14)

Yapıldığı Yer	Yıl	Araştırmacı	Yaş (Yıl)	Seroprevalans (%)
Ankara	1994	Özden A (12)	0-2	14.7
			3-6	20.3
			7-11	72.7
Ankara	1996	Gürakan F (10)	5-9	36.8
			10-14	50.0
			15-17	68.4
Ohio (ABD)	1996	Staat MA (14)	6-9	16.7
			10-14	26.2
			15-19	29.1
Bonn (Almanya)	1997	Hornemann F (13)	6-8	19.4
			12-14	16.7
Ankara	1998	Us D (9)	1-4	15.5
			5-9	30.6
			10-14	47.3
Ankara	1998	Doğancı T (11)	1-2	60
			2-5	86

Ayrıca çocukların ayrı yataklarda yatması, ayrı yemek takımlarını kullanması, sağlıklı su ve kanalizasyon sistemlerinin kurulması gibi önlemler enfeksiyonun bulaşma oranını azaltacaktır. Bütün bunların yanı sıra çocuk muayene etme sorumluluğunu üzerine alan her hekimin bu enfeksiyonun sıklığı ve önlenmesiyle ilgili bilgilere sahip olması gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- Lebenthal E. Infectious gastroenterocolitides in children. *Pediatr Clin North Am* 1996; 43: 391-4.
- Gottrand F, Cullu F, Turck D, et al. Normal gastric histology in Helicobacter pylori infected children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997; 25: 74-8.
- Parsonnet J. Helicobacter pylori: The size of the problem. *Gut* 1998; 43(1): 6-9.
- Lebenthal E. Helicobacter pylori and peptic disease in the pediatric patient. *Pediatr Clin North Am* 1996; 43: 213-35.
- Dursun M, Göral V, Şimşek H, et al. Helicobacter pylori pozitif annelerin bebeklerinde Helicobacter pylori enfeksiyonu riski (Vertikal Geçiş). *Türk Gastroenteroloji Dergisi* 1998; 1: 36-9.
- Yerebakan F, Atlıhan F, Serdaroğlu E. Kronik karın ağrılı çocuklarda helicobacter pylori enfeksiyonu ve risk faktörleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1999; 42: 173-80.
- Casswall TH, Alfven G, Drapinski M, et al. One-week treatment with Omeprazole, Clarithromycine, and Metronidazole in children with Helicobacter pylori infection. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1998; 27: 415-8.
- Oderda G. Management of Helicobacter pylori infection in children. *Gut* 1998; 43: 10-3.
- Us D, Hasçelik G. Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in an asymptomatic Turkish Population. *J Infect* 1998; 37(2): 148-50.
- Gürakan F, Koçak N, Yüce A. Helicobacter pylori serology in childhood. *Turk J Pediatr* 1996; 38: 329-234.
- Doğancı T, Kansu A, Doğancı L, et al. Altı ay-5 yaş arası çocuklarda Helicobacter pylori seroprevalansı. *Türk Gastroenteroloji Dergisi* 1998; 2: 138-45.
- Özden A, Dumlu Ş, Özkan H. Transmission of Helicobacter pylori. *Gastroenterology* 1994; 5: 411-3.
- Hornemann F, Nilius M, Malferttheiner P, et al. Seroprevalence of Helicobacter pylori in German Infants and Children. *Helicobacter* 1997; 2: 176-9.
- Staat MA, Moran DK, Mc Quillan GM, et al. A Population Based Serologic Survey of Helicobacter pylori Infection in Children and Adolescents in The United States. *J Infect Dis* 1996; 174: 1120-23.