

## Çocuklarda *Helicobacter pylori* Enfeksiyon Sıklığı: 10 Yıllık Tek Merkez Deneyimi\*

Hülya Tosun Yıldırım <sup>10</sup>

### *Helicobacter pylori* Infection in Children: A 10-Year Single Center Experience

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada mide endoskopik biyopsilerinde *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) sıklığının histopatolojik olarak değerlendirilmesi ve Sydney sınıflamasının kriterleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmada, 1 Ocak 2007-31 Aralık 2016 arasında hastanemizde 18 yaş altı (0-18 yaş) herhangi bir nedenle üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapılmış ve antrum biyopsi alınmış 408 hasta retrospektif olarak incelendi. Olgularda *H. pylori* varlığı ve şiddeti, kronik inflamasyon, aktivite, atrofi, intestinal metaplazi ve lenfoid folikül varlığı histopatolojik olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların 213 (%52,2)'ü kız, 195 (%47,8)'i erkek olup, yaş ortalaması 11.16±4,89 yıl idi. Yüz elli sekiz olguda (%38,7) değişik şiddetlerde *H. pylori* izlendi. Olguların yaşa göre dağılımında 0-6 yaş, 7-12 yaş, 13-18 yaş gruplarında *H. pylori* sıklığı sırasıyla %20,7, %28,9 ve %47 idi. *H. pylori* pozitif 158 olguların tümünde kronik mononükleer yangısal hücre infiltrasyonu, %81,6'unda aktivite, %17,1'inde atrofi, %17,1'inde lenfoid folikül ve %5,1'inde intestinal metaplazi mevcuttu. *H. pylori* varlığı ile kronik inflamasyon ve aktivite arasında anlamlı ilişki saptanır iken ( $p < 0.01$ ), atrofi ve intestinal metaplazi ve lenfoid folikül varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p=0.23$ ,  $p=0.26$ ,  $p=0.14$ ).

**Sonuç:** Hastane temelli bu çalışmamızda saptadığımız bulgular, *H. pylori* enfeksiyonunun çocuklar açısından özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık problemi oluşturduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** *H. pylori*, çocukluk çağı, histopatoloji, sıklık

#### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to evaluate the frequency of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) in gastric endoscopic biopsies in children histopathologically and to compare with the Sydney classification criteria.

**Methods:** A retrospective examination was made of 408 patients, aged <18 years (range, 0-18 years) who were applied with GIS endoscopy for any reason and from whom biopsy was taken at our hospital between 1 January 2007 and 31 December 2016. The cases were evaluated in respect of the presence of *H. pylori* and severity, chronic inflammation, activity, atrophy, intestinal metaplasia, and the presence of lymphoid follicles histopathologically.

**Results:** The cases comprised 213 (52.2%) females and 195 (47.8%) males with a mean age of 11.16±4.89 years. *H. pylori* with varying rates was found in 158 cases (38.7%). When the cases were separated into age groups of 0-6 years, 7-12 years and 13-18 years, the frequency of *H. pylori* was determined as 20.7%, 28.9%, and 47%, respectively. Chronic mononuclear inflammatory cell infiltration in all, activity in 81.6%, atrophy in 17.1%, lymphoid follicles in 17.1%, and intestinal metaplasia in 5.1% were observed in 158 cases with *H. pylori* positive. While there was a significant relationship between the presence of *H. pylori* and chronic inflammation and activity ( $p < 0.01$ ), there was no statistically significant relationship between the presence of atrophy and intestinal metaplasia and lymphoid follicles ( $p=0.23$ ,  $p=0.26$ ,  $p=0.14$ ).

**Conclusion:** The findings determined in this hospital-based study showed that *H. pylori* infection constitutes a significant health problem in children, especially in developing countries.

**Keywords:** *H. pylori*, childhood, histopathology, frequency

Received/Geliş: 14.06.2020  
Accepted/Kabul: 16.06.2020  
Published Online/Online Yayın: 31.08.2020

Hülya Tosun Yıldırım  
Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi  
Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı  
07050 Antalya - Türkiye  
✉ drhulyatosun@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-4973-0982

\* Bu çalışma 02-05 Mayıs 2018 tarihinde Burdur 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresinde "sözel sunum" olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Gram negatif ve spiral şekilli bir bakteri olan *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), dünyada en sık görülen enfeksiyon etkenlerinden birisidir. Hastalığın prevalansı ülkeler arasında ve aynı ülkenin farklı bölgelerinde değişiklik göstermekle birlikte dünya nüfusunun yarısından fazlasında enfeksiyona neden olmaktadır<sup>(1-4)</sup>. Gelişmekte olan ülkelerde *H. pylori*, sıklıkla çocukluk çağında kazanılmakta ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde prevalansı yaş ile artmaktadır<sup>(1,5)</sup>.

*H. pylori*, kronik gastrit, kronik aktif gastrit, mide ülseri, atrofik gastrit ve intestinal metaplazinin en önemli nedenlerinden biridir. Rekürren gastroduodenal ülser gelişiminde rol oynar, gastrik kanser ve MALT lenfoma gelişiminde tetikleyici risk faktörüdür<sup>(2,5)</sup>. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde *H. pylori* ile yaşamın ilk 5 yılında enfekte olan kişilerde premalign lezyonlar daha erken yaşta oluşur ve gastrik kanser görülebilir. Ayrıca erişkin yaş grubuna kıyasla çocuk yaş grubunda *H. pylori*, büyüme-gelişme geriliği, demir eksikliği anemisi ve megaloblastik anemiye sebep olabilir. Bu nedenlerden dolayı, doğru tanı ve etkin tedavi için objektif doğru tanı yöntemlerine ihtiyaç vardır<sup>(1,3,6,7)</sup>.

*H. pylori* tanısı için; üst gastrointestinal sistem (GİS) endoskopisi ve biyopsi temeline dayanan histopatoloji, hızlı üreaz testi, kültür ve moleküler inceleme gibi invaziv yöntemlerin yanında, üre nefes testi, dışkıda *H. pylori* antijen testi, serolojik testler gibi invaziv olmayan yöntemlerde kullanılmaktadır. Ancak tanı için altın standart yöntem histopatolojik inceleme ve biyopsi kültürüdür<sup>(2,5,8)</sup>. Mevcut kılavuzlara göre, çocuklarda *H. pylori* enfeksiyonunun tanısının gastrointestinal sistem endoskopisi ve biyopsisine dayanması gerektiği belirtilmektedir<sup>(7)</sup>. Bu yöntem ile, *H. pylori* varlığı ve şiddeti yanı sıra mide mukozasındaki değişiklikler ve var ise prekanseröz lezyonlar erken dönemde saptanabilmektedir<sup>(1,2)</sup>.

Ülkemizde pediatrik yaş grubunda *H. pylori* sıklığı ile ilgili farklı yöntemler (üre-nefes testi, dışkıda antijen testi gibi) kullanılarak yapılan seroprevalans çalışmaları çok sayıdaiken, histopatolojik olarak *H. pylori* sıklığını araştıran çalışmalar azdır<sup>(5,9-13)</sup>. Bu çalışmada

çocukluk yaş grubunda Antalya Eğitim ve Araştırma hastanesi patoloji kliniğinde incelenen mide endoskopik biyopsilerinde *H. pylori* sıklığının histopatolojik olarak değerlendirilmesi ve Sydney sınıflamasının kriterleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

1 Ocak 2007-31 Aralık 2016 arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 18 yaş altı (0-18 yaş) herhangi bir nedenle üst GİS endoskopisi yapılan ve 442 olgu retrospektif olarak incelendi. Yeterli klinik ve patolojik verilerine ulaşılamayan 34 olgu çalışmadan çıkarıldı. Olgulara ait yaş, cinsiyet gibi parametreler patoloji raporlarından elde edildi. Olgular 0-6 yaş (erken çocukluk), 7-12 yaş (çocukluk) ve 13-18 yaş (adölesan) olarak gruplara ayrıldı.

Üst GİS endoskopisi yapılarak biyopsi örneği alınan dokular formalinde fikse edilmişti. Doku takibinden sonra hazırlanan parafin bloklardan alınan Hematoksilen&Eozin (H&E) boyalı kesitler arşivden çıkarılarak her olguya ait antrum biyopsi örneği incelendi. *H. pylori* değerlendirmesi için histokimyasal olarak modifiye giemsa boyası kullanıldı. Olgularda *H. pylori* varlığı ve şiddeti, kronik inflamasyon, aktivite, atrofi, intestinal metaplazi ve lenfoid folikül varlığı histopatolojik olarak incelendi. Olgularda, *H. pylori* yoğunluğu Sydney sınıflamasına göre yok (0), hafif (+1), orta (+2), şiddetli (+3) olarak sınıflandırıldı.

Verilerin istatistik analizi SPSS 20.0 programı kullanılarak yapıldı. Gruplar arası karşılaştırmalar için ki-kare testi kullanıldı ve p<0.05 anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

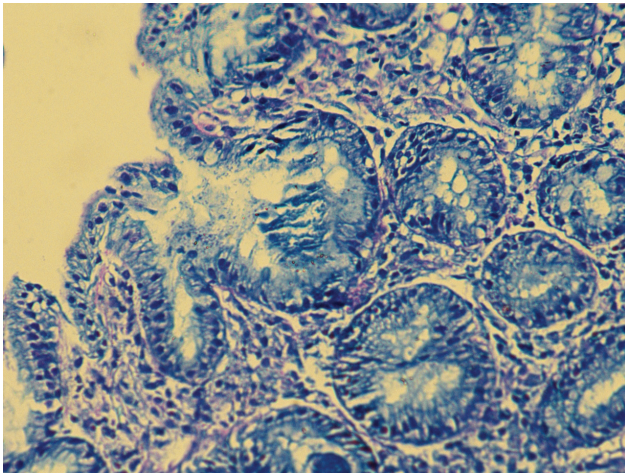
Çalışma grubunu oluşturan 408 olgunun 213 (%52,2)'ü kız, 195 (%47,8)'i erkek olup, yaş ortalaması 11.16 ±4,89 yıl idi (yaş aralığı 0-18 yaş). Sıfır-6 yaş arası 77 olgu, 7-12 yaş arası 76 olgu, 13-18 yaş arası 255 olgu mevcuttu. Yüz elli sekiz olguda (%38,7) değişik şiddetlerde *H. pylori* saptandı. *H. pylori* saptanan olguların 79 (%50)'ü kız, 79 (%50)'ü erkek idi. Olguların yaşa göre dağılımında 0-6 yaş 77 olgunun 16(%20,7)'sında, 7-12 yaş 76 olgunun 22(%28,9)'sinde

ve 13-18 yaş 255 olgunun 120 (%47)'sinde *H. pylori* mevcuttu (Tablo 1). On üç-18 yaş grubunda *H. pylori* pozitifliği yüksek olmakla birlikte diğer yaş grupları ile karşılaştırıldığında, 13-18 yaş grubunda *H. pylori* pozitifliğinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki izlenmedi ( $p=0.36$ ).

**Tablo 1. *H. pylori* enfeksiyonu olan ve olmayan çocuklarda cinsiyet ve yaş gruplarına göre karşılaştırma.**

Yaş grup	Olgu sayısı	<i>H. pylori</i> pozitif n (%)	<i>H. pylori</i> negatif n (%)
0-6 yaş	77		
Kız	24	3 (%12,5)	21 (%87,5)
Erkek	53	13 (%24,5)	40 (%75,5)
7-12 yaş	76		
Kız	34	11 (%32,4)	23 (%67,6)
Erkek	42	11 (%26,2)	31 (%73,8)
13-17 yaş	255		
Kız	155	65 (%41,9)	90 (%58,1)
Erkek	100	55 (%55)	45 (%45)

*H. pylori* tespit edilen olguların %38,6'sında (61/158) hafif (+1), %38,6'sında (61/158) orta (+2) ve %22,8'sinde (36/158) şiddetli (+3) *H. pylori* izlendi (Resim 1). *H. pylori* şiddeti yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 0-6 yaş grubundaki olguların %18,7 (3/16)'sinde *H. pylori* şiddetli (+3) izlenirken, 13-18 yaş grubundaki olguların %24,2 (29/120)'sinde izlendi. Yaş grup dağılımına göre *H. pylori* şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p=0.76$ ) (Tablo 2).

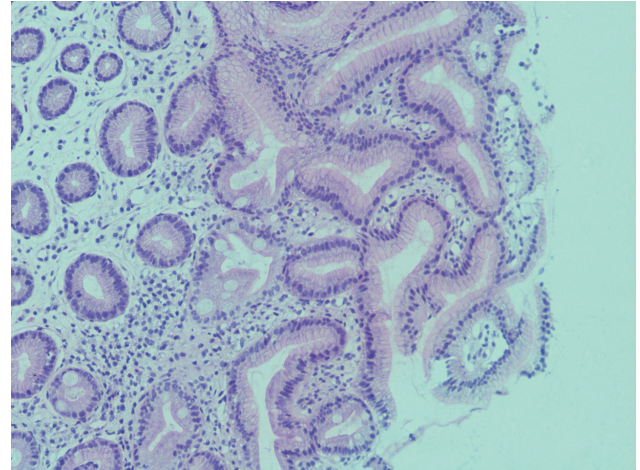


**Resim 1. Modifiye Giemsa özel boyasında gland lümenlerinde mukus içerisinde *H. Pylori* pozitifliği (X20).**

**Tablo 2. Olgularda yaşa ve cinsiyete göre *H. pylori* şiddeti.**

	<i>H. pylori</i> (+) olgu sayısı	Hafif 1(+) n (%)	Orta 2(+) n (%)	Şiddetli 3(+) n (%)
<b>Cinsiyet</b>				
Kız	79	32 (%40,5)	33 (%41,7)	14 (%17,8)
Erkek	79	29 (%36,8)	28 (%35,4)	22 (%27,8)
<b>Yaş (yıl)</b>				
0-6 yaş	16	7 (%43,8)	6 (%37,5)	3 (%18,7)
7-12 yaş	22	11 (%50)	7 (%31,8)	4 (%18,2)
13-17 yaş	120	43 (%35,8)	48 (%40)	29 (%24,2)

*H. pylori* izlenen 158 olgunun tümünde kronik mononükleer yangısal hücre infiltrasyonu, 129 (%81,6) olguda aktivite, 27 (%17,1) olguda atrofi, 27 (%17,1) olguda lenfoid folikül ve 8 (%5,1) olguda intestinal metaplazi mevcuttu (Resim 2). *H. pylori* varlığı ile kronik inflamasyon ve aktivite arasında anlamlı ilişki saptanır iken ( $p<0.01$ ), atrofi, intestinal metaplazi ve lenfoid folikül varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p=0.23$ ,  $p=0,26$ ,  $p=0,14$ ) (Tablo 3).



**Resim 2. On iki yaşında erkek hastada mide biyopsi örneğindeki intestinal metaplazi (H&E X10).**

*H. pylori* şiddeti ile histopatolojik bulgular arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, *H. pylori* şiddeti (+3) 36 olgunun hepsinde aktivite izlenirken, *H. pylori* hafif (+) şiddette izlenen 61 olgunun 35 (%57,4)'ünde aktivite izlenmiştir. *H. pylori* şiddeti ile aktivite arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0.01$ ). İntestinal metaplazi izlenen

**Tablo 3. Mide mukozasında izlenen histopatolojik bulguların *H. pylori* varlığı ile karşılaştırılması.**

Histopatolojik bulgular	<i>H. pylori</i> negatif n (%):250	<i>H. pylori</i> pozitif n (%):158	P değeri
Kronik inflamasyon			
Yok	68 (%27,2)	0 (%0)	P<0,01
Var	182 (%72,8)	158 (%100)	
Aktivite			
Yok	240 (%96)	29 (%18,4)	P <0,01
Var	10 (%4)	129 (%81,6)	
Atrofi			
Yok	215 (%86)	131 (%82,9)	P=0,23
Var	35 (%14)	27 (17,1)	
İntestinal metaplazi			
Yok	247 (%98,8)	150 (%94, 9)	P =0,26
Var	3 (%1,2)	8 (%5, 1)	
Lenfoid folikül			
Yok	220 (%88)	131 (%82,9)	P =0, 14
Var	30 (%12)	27 (%17, 1)	

8 olgunun %37,5'ünde *H. pylori* hafif şiddette, %37,5'ünde *H. pylori* orta şiddette ve %25'sinde *H. pylori* şiddetli (+3) izlenmiş, *H. pylori* şiddeti ve intestinal metaplazi varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (p=0.98). Atrofi izlenen 29 olgunun *H. pylori* şiddetine göre yüzdesi sırasıyla %31, %38, %31 idi. Lenfoid folikülün izlendiği 27 olguda *H. pylori* şiddeti olguların %37'sinde hafif, %33,3'ünde orta ve %29,7'sinde şiddetli idi. Atrofi ve lenfoid folikül varlığı ile *H. pylori* şiddeti arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (p=0.23, p=0,14) (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Dünya nüfusunun yaklaşık yarısının midesinde kolonize olduğu tahmin edilen *H. pylori*'nin prevalansı semptomatik ve asemptomatik gruplar arasında değişmekle birlikte gelişmiş ülkelerde bu oran % 20-40 iken, gelişmekte olan ülkelerde % 30-70'dir (14,15). Gelişmekte olan ülkelerde prevalans oranı yaş ile birlikte artmakta, genel olarak 0-5 yaş arasında % 5 olan bu oran, 30'lu yaşlarda %25'e ve 60 yaş üzerinde %60'lara çıkmaktadır (1,2,5).

**Tablo 4. *H. pylori* şiddeti ile mide mukozasında izlenen histopatolojik bulgular arasındaki ilişki**

Histopatolojik bulgular	Hafif 1(+) n:61 (%)	Orta 2(+) n:61(%)	Şiddetli 3(+) n:36(%)
Kronik inflamasyon			
Yok (n:0)	0	0	0
Var (n:158)	61 (%38,6)	61 (%38,6)	36 (%22,8)
Aktivite			
Yok (n:29)	26 (%89,6)	3 (%10,4)	0
Var (n:129)	35 (%27,2)	58 (%44,9)	36 (%27,9)
İntestinal metaplazi			
Yok (n:150)	58 (%38,7)	58 (%38,7)	34 (%22,6)
Var (n:8)	3 (%37,5)	3 (%37,5)	2 (%25)
Atrofi			
Yok (n:129)	52 (%40,3)	50 (%38,8)	27 (%20,9)
Var (n:29)	9 (%31)	11 (%38)	9 (%31)
Lenfoid folikül			
Yok (n:131)	51 (%38,9)	52 (%39,7)	28 (%21,4)
Var (n:27)	10 (%37)	9 (%33,3)	8 (%29,7)

Çocukluk yaş grubunda *H. pylori* sıklığının histopatolojik olarak incelendiği çalışmalar sınırlı olmakla birlikte dünyada ve ülkemizde farklı oranlar karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmalarda *H. pylori* sıklığının yıllara ve bölgelere göre değişiklik gösterdiği ve batı toplumlarında ve Türkiye'nin batısında nispeten daha düşük olduğu gösterilmektedir (5,9-11). Domşa ve ark. (10) Romanya'da 248 çocuk olguya ait mide biyopsi örneklerini inceledikleri çalışmada *H. pylori* sıklığını %33 olarak saptamışlardır. Coca ve ark. (16) 200 mide biyopsi örneklerini inceledikleri çalışmalarında *H. pylori* sıklığını %13 olarak bildirmişlerdir. Ülkemizde Doğu Anadolu bölgesini kapsayan iki çalışmada, 18 yaş altı mide endoskopik biyopsi örneklerinde histopatolojik inceleme ile %71 ve % 61 oranında *H. pylori* pozitifliği izlenmiştir (3,6). Konakçı ve ark. (13) 218 olguda *H. pylori* pozitifliğini %50,5 saptamışlardır. Çalışmamızda Antalya bölgesinde 18 yaş altında histopatolojik inceleme ile saptanan *H. pylori* pozitifliği %38,7'dir ve diğer çalışmalardaki verilere oranla daha düşük olması, çevresel nedenler, hijyen, sosyo-ekonomik durumlar ve eğitim seviyesindeki farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

*H. pylori* sıklığı yaş gruplarına göre değerlendiril-

diğinde, bu oran 0-6 yaş, 7-12 yaş ve 13-18 yaş gruplarında sırasıyla %20,7, %28,9 ve %47'dir. Yapılan çalışmalarda *H. pylori*'nin yaşa göre görülme sıklığı arttığı bilinmektedir <sup>(1,5)</sup>. Ancak bu çalışmada, 13-18 yaş grubunda *H. pylori* sıklığı yüksek olmakla birlikte diğer yaş grupları ile karşılaştırıldığında, 13-18 yaş grubunda *H. pylori* görülme sıklığı istatistiksel olarak anlamlı izlenmedi ( $p=0.76$ ).

Ayrıca çalışmamızda, yapılan birçok çalışmada olduğu gibi cinsiyetler arasında *H. pylori* pozitifliği açısından anlamlı fark izlenmedi <sup>(1,2)</sup>.

*H. pylori*'nin tanısında altın standart ve günümüzde en sık kullanılan yöntem üst GİS endoskopisi ve histopatolojik incelemedir. Endoskopi ile alınan örneğin histopatolojik olarak incelenmesi hem *H. pylori*'nin varlığı ve şiddeti hem de gastrit ve eşlik eden diğer patolojiler hakkında bilgi verdiği için çok değerlidir <sup>(1,2,5,7,8)</sup>. Domşa ve ark. <sup>(1)</sup> 248 mide endoskopik biyopsi örneklerini inceledikleri çalışmalarında, *H. pylori* pozitifliği ile kronik inflamasyon ve aktivite arasında anlamlı ilişki saptamıştır. Durmuş ve ark. <sup>(5)</sup> yaptıkları çalışmada *H. pylori* pozitifliği ile kronik inflamasyon, aktivite ve lenfoid folikül varlığını ilişkili saptamıştır. Çalışmamızda literatür verileri uyumlu şekilde *H. pylori* pozitif biyopsi örneklerinde kronik inflamasyon ve aktivite, *H. pylori* negatif gruba göre istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0.01$ ). Ayrıca aktivite izlenen olguların %81,6'sında *H. pylori* pozitifliği izlendi. Olgularımızın %4'ünde aktivite izlenmiş olmasına rağmen *H. pylori* izlenmeme nedeni aktif inflamasyon yapan diğer bakteriyel enfeksiyonlar, mideyi etkileyen inflamatuvar barsak hastalıkları veya daha nadiren de olsa vaskülit gibi nedenler olabilir.

Çalışmamızda 408 olgunun 340 (%83,3)'ünde kronik inflamasyon izlenmiştir ve bu olguların %72,8 (182/250)'ünde *H. pylori* saptanmamıştır. Bunun nedenleri *H. pylori*'nin yeterli düzeyde olmaması, *H. pylori*'nin mide mukozasında yamalı biçimde dağılım göstermesi, kronik gastrit yapabilen diğer enfeksiyöz, viral veya bakteriyel nedenler, gıda ve ilaç alerjileri, otoimmün gastritler veya geçmişte *H. pylori* pozitifliği olan ancak tedavi sonrası kontrol biyopsi örnekleri alınmış olguların çalışmada değerlendirilmiş olması olabilir <sup>(17)</sup>.

Durmuş ve ark.'nın <sup>(5)</sup> 59 çocuk olguyu inceledikle-

ri çalışmada mide biyopsi örneklerinde atrofi ve intestinal metaplazi izlenmemişler. Marginean ve ark. <sup>(2)</sup> yaptıkları çalışmada 462 olgunun 3'ünde atrofik gastrit ve 4'ünde intestinal metaplazi izlemiştir. Domşa ve ark. <sup>(1)</sup> 248 olguyu incelediği çalışmalarında 36 olguda atrofi, 3 hastada intestinal metaplazi izlenmişler, *H. pylori* pozitifliği ile atrofi arasında anlamlı ilişki saptamışlardır. Konakçı ve ark. <sup>(13)</sup> 218 olgunun 72 (%33)'sinde atrofi izlenmişlerdir. Dört yüz sekiz olgunun incelendiği çalışmamızda 62 (%15,1) olguda atrofi ve 11 (%2,7)'inde intestinal metaplazi izlendi. *H. pylori* pozitifliği ile atrofi ve intestinal metaplazi varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p=0.23$ ,  $p=0,26$ ).

Literatürde özellikle çocuk hastalarda mide endoskopik biyopsi örneklerinde atrofi ve intestinal metaplazi oranları değişkenlik göstermektedir. Atrofi ve intestinal metaplazi *H. pylori* enfeksiyonu sonrası görülebilen değişiklikler olduğundan özellikle atrofi, *H. pylori* enfeksiyonuna sekonder en erken gelişen histopatolojik bulgu olabilir. Ek olarak atrofi değerlendirilmesi, diğer morfolojik bulgulara göre daha subjektif bir kriterdir ve değerlendiren patologlar arasında farklılıklar olabilir. Ayrıca atrofi ve intestinal metaplazi varlığının saptanması ancak patoloğun incelendiği biyopsi alanı ile sınırlıdır, dolayısı ile doğru alandan biyopsi örneği alınmış olması çok önemlidir <sup>(1,2)</sup>.

Retrospektif tarzda yürütülen bu çalışmanın bazı sınırlılıkları vardı. Bu hastaların ilişkili hastalıkları, endoskopik verileri, ilaç tedavisi ve önceki *H. pylori* eradikasyon tedavisi ile ilgili veriler eksikti. Ayrıca çalışmanın hastane temelli olması ve endoskopi yapılan hastalarda çeşitli gastrointestinal semptomların olduğu ve *H. pylori* enfeksiyonun büyük çoğunluğunda enfeksiyonun asemptomatik olduğu da varsayılırsa, prevalans verileri çocukluk yaş grubu popülasyonuna yansıtılamaz. Ancak uzun zaman aralığında yapılan ve tek merkezde incelenen mide endoskopik biyopsi örneklerindeki verilerin literatüre katkı sağlayacağı düşünüldü.

#### TEŞEKKÜRLER

İstatistiksel değerlendirme ve verilerin yorumlanmasında yardımları için Dr. Canan Sadullahoğlu'na teşekkür ederim.

**Etik Kurul Onayı:** SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu tarafından onay verilmiştir (18.06.2020).

**Çıkar Çatışması:** Çıkar çatışması yoktur.

**Finansal Destek:** Finansal destek alınmamıştır.

**Hasta Onamı:** Alınmıştır.

**Ethics Committee Approval:** It was approved by the Ethics Committee of SBU Antalya Training and Research Hospital (18.06.2020).

**Conflict of Interest:** There is no conflict of interest.

**Funding:** No financial support was received.

**Informed Consent:** It has been taken.

#### KAYNAKLAR

1. Domşa AT, Luşorur R, Gheban D, Şerban R, Borzan CM. *Helicobacter pylori* gastritis in children-the link between endoscopy and histology. *J Clin Med.* 2020;13(9):784. <https://doi.org/10.3390/jcm9030784>
2. Mărginean CA, Cotoi OS, Pitea AM, Mocanu S, Mărginean C. Assessment of the Relationship Between *Helicobacter Pylori* Infection, Endoscopic Appearance and Histological Changes of the Gastric Mucosa in Children With Gastritis (A Single Center Experience). *Rom J Morphol Embryol.* 2013;54:709-15. <https://rjme.ro/RJME/resources/files/541313709715.pdf>
3. Pacifico L, Anania C, Osborn JF, Ferraro F, Chiesa C. Consequences of *Helicobacter pylori* infection in children. *World J Gastroenterol.* 2010;16:5181-94. <https://doi.org/10.3748/wjg.v16.i41.5181>
4. Broide E, Richter V, Mendlovic S, Shalem T, Eindor-Abarbanel A, Moss SF, Shirin H. Lymphoid follicles in children with *Helicobacter pylori*-negative gastritis. *Clinical and Experimental Gastroenterology* 2017;10:195-201. <https://doi.org/10.2147/CEG.S133421>
5. Erdoğan Durmuş Ş, Balta H, Akalp Özmen S, Kurt A, Çalık İ, Bilici AE, Erdoğan F. Erzurum ilinde 1-18 yaş çocuklarda histopatolojik olarak *Helicobacter pylori* sıklığı. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi* 2016;6:73-7. <https://doi.org/10.5222/buchd.2016.073>
6. Ran Yang H. Updates on the Diagnosis of *Helicobacter pylori* infection in Children: What are the differences between adults and children? *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2016;19:96-103. <https://doi.org/10.5223/pghn.2016.19.2.96>
7. Gold BD, Colletti RB, Abbott M, Czinn SJ, Elitsur Y, Hassall E, Macarthur C, et al. *Helicobacter pylori* infection in children: Recommendations for diagnosis and treatment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2000;31:490-7. <https://doi.org/10.1097/00005176-200011000-00007>
8. Kotilea K, Kalach N, Homan M, Bontems P. *Helicobacter pylori* infection in pediatric patients: Update on diagnosis and eradication strategies. *Pediatr Drugs* 2018;20:337-51. <https://doi.org/10.1007/s40272-018-0296-y>
9. Uyanıkoğlu A, Coşkun M, Binici DN, Uçar Ş, Kibar Yİ, Tay A, Öztürk Y. Endoskopi yapılan hastalarda *Helicobacter pylori* sıklığı. *Dicle Tıp Dergisi* 2012;39:197-200. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2012.02.0126>
10. Çiftel S, Okçu N, Dursun H, Albayrak F, Usta S. Bölgemizde *Helicobacter pylori* sıklığı. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2016;15:1-4.
11. Doğanç T, Kansu A, Doğan L, Girgin N. 6 ay-5 yaş arası çocuklarda *Helicobacter pylori* seroprevalansı. *Turk J Gastroenterol.* 1998;2:138-45.
12. Uğraş M, Alan S. Çocuklara yapılan üst gastrointestinal sistem endoskopilerinin sonuçlarının değerlendirilmesi. *F.Ü. Sağ. Bil. Tıp Derg.* 2012;26:31-4
13. Konakçı N, Gülten M, İbanoğlu MS, Yorulmaz H, Veyselöglü L, Yorulmaz H ve ark. Kronik aktif gastritli olgularda *Helicobacter Pylori* sıklığı. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2010;36:7-10.
14. Biernat MM, Iwańczak B, Bińkowska A, Grabińska J, Gościński G. The prevalence of *Helicobacter pylori* infection in symptomatic children: A 13-year observational study in the lower silesian region. *Adv Clin Exp Med* 2016;25:303-8. <https://doi.org/10.17219/acem/44372>
15. Goh KL, Chan WK, Shiota S, Yamaoka Y. Epidemiology of *Helicobacter pylori* Infection and public health implications. *Helicobacter.* 2011;16:1-9. <https://doi.org/10.1111/j.1523-5378.2011.00874.x>
16. Coca D, Manna Santos C, Oliveira OSG, Pereira DA, Furuya CK, LA Artifon E. Upper gastrointestinal endoscopy applied in pediatrics: Endoscopic and histological findings, including *Helicobacter pylori*. *Rev Gastroenterol Peru* 2018;38:40-3. PMID: 29791420
17. El-Zimaity H, Choi WT, Lauwers GY, Riddell R. The differential diagnosis of *Helicobacter pylori* negative gastritis. *Virchows Arch.* 2018;473:533-50. <https://doi.org/10.1007/s00428-018-2454-6>