

Laparoskopik Sleeve Gastrektomi Materyallerinde Histopatolojik Bulguların Değerlendirilmesi

Evaluation of Histopathological Findings in Patients Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Specimens

¹Funda Canaz, ¹Evrım Yılmaz, ¹Özgül Paşaoğlu, ¹Deniz Arık, ²Adnan Şahin

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye
²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Özet: Laparoskopik sleeve gastrektomi (LSG) morbid obezitede sık kullanılan bir tedavi yöntemi olup, bu spesmenlerde rutin histopatolojik incelemenin değeri tartışmalıdır. Ayrıca LSG yapılan hastalarda midede ki *Helicobacter pylori* (HP) kolonizasyonunun etkisi bilinmemektedir. Bu çalışmada amacımız LSG spesmenlerindeki histopatolojik inceleme sonuçlarını değerlendirmek ve HP prevalansını belirlemektir. Bu çalışma hastanemizde 2014-2018 yılları arasında morbid obezite nedeniyle LSG yapılan hastaları içeren retrospektif bir çalışmadır. Yaş, cinsiyet, cerrahi spesmenlerdeki histopatolojik bulgular ve HP enfeksiyonu prevalansı değerlendirildi. Bu çalışmada 110 hastanın (90 kadın, 20 erkek; ortalama yaş 38 ± 11.9 yıl) gastrik spesmeni incelendi. Cerrahi spesmenlerde sık gözlenen histopatolojik bulgular kronik inaktif gastrit (%57.3, n=63), kronik aktif gastrit (%34.5, n=38) intestinal metaplazi (%6.4, n=7), atrofi (%12.7, n=14), fundik gland polip (%1.8, n=2), nöroendokrin hücre hiperplazisi (%1.8'inde, n=2), pariyetal hücre hipertrofidir (%0.9, n=1). Kırk sekiz hastada (%43.6) HP pozitifliği. Gastrit ve atrofi ile HP enfeksiyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı (p<0.001). LSG yapılan olguların çoğunda rezeksiyon spesmenlerinde histopatolojik değişiklikler saptanmıştır. HP enfeksiyonu, atrofi ve intestinal metaplazinin klinik önemi nedeniyle LSG spesmenlerinin histopatolojik değerlendirmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopi; sleeve gastrektomi; histopatoloji

Abstract: Laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) is a common surgical therapeutic option in patients with morbid obesity that debate about the value of routine histopathological examination of LSG. Also the effect of *Helicobacter pylori* (HP) colonization of the stomach of patients under going LSG is unclear. Our aim is to analyze the results of histopathological examination of LSG specimens and identify the prevalence of HP. This study is a retrospective study of the patients who underwent LSG for the treatment of morbid obesity in our hospital between 2014-2018. Sex, age, histopathological findings in the surgical specimens and prevalence of HP infection were analyzed. Gastric specimens of a total of 110 patients (90 females, 20 males; mean age 38 ± 11.9 years) were analyzed in this study. The most common histopathological findings in the surgical specimens were chronic inactive gastritis (57.3%, n=63), chronic active gastritis (34.5%, n=38), intestinal metaplasia (6.4%, n=7), atrophy (12.7%, n=14), fundic gland polyp (1.8%, n=2), parietal cell hypertrophy (0.9%, n=1). Forty eight (43.6%) patients were found to be HP positive. There was statistically significant correlation between gastritis and HP infections. The majority of patients who underwent LSG had pathological findings in resected specimens. It is concluded that the pathological evaluation of the LSG specimens is necessary because of the clinical significance of HP infection, atrophy and intestinal metaplasia.

Key words: Laparoscopy; sleeve gastrectomy; histopathology

ORCID ID of the authors: F.C 0000-0002-5642-3876, E.Y 0000-0003-1937-8313, Ö.P 0000-0002-0739-3199, D.A 0000-0003-0905-2731, A.Ş 0000-0002-4933-420X

Received 12.04.2019

Accepted 13.11.2019

Online published 02.03.2020

Correspondence: Funda CANAZ- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye.
e-mail: fundacanaz@hotmail.com

Cite this article as:

Canaz F, Yılmaz E, Pasaoglu O, Arık D, Şahin A. Evaluation of Histopathological Findings in Patients Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Specimens, Osmangazi Journal of Medicine, 2020;42(5):504-509 Doi: 10.20515/otd.551907

1. Giriş

Morbid obezite sıklığı dünya çapında giderek artmaktadır. Bu durum Tip 2 diyabet, hipertansiyon, hiperlipidemi, koroner arter hastalığı ve kısa yaşam süresi gibi risklere yol açmaktadır. Cerrahi dışındaki tedaviler morbid obezite ya da obeziteye eşlik eden morbiditeye sahip hastalarda yetersiz kalmaktadır. Son yıllarda uygulanan bariatrik cerrahi ile morbid obezitede umut verici sonuçlar elde edilmiştir. Bariatrik cerrahide en sık kullanılan yöntem laparoskopik sleeve gastrektomidir. Literatürde sleeve gastrektomi spesmenlerindeki histopatolojik bulgular ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (1-5). Bu çalışmanın amacı laparoskopik sleeve gastrektomi (LSG) cerrahisi uygulanan obez hastalarda histopatolojik özellikleri belirlemek ve *Helikobakter pilori* infeksiyon sıklığını tespit etmektir.

2. Gereç ve Yöntem

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2014-2018 yılları arasında morbid obezite nedeniyle laparoskopik sleeve gastrektomi yapılan olgular arşiv taraması yapılarak belirlendi. Olguların yaşları, cinsiyetleri ve histopatolojik tanıları kaydedildi. Olguların tümüne *Helikobakter pilori* (HP) için immünohistokimyasal boya (DAKO, rabbit poliklonal antikor) uygulandı. Olguların operasyon öncesi mide endoskopik değerlendirmesi ve HP enfeksiyonu için tedavi öyküsü bulunmamaktaydı. Bu çalışma için 26.02.2019 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay alındı (Karar no: 26).

3. Bulgular

Laparoskopik sleeve gastrektomi yapılan 110 olgu belirlendi. Olguların %81.8'i (n=90) kadın, %18.2'si (n=20) erkek olup, ortalama yaşları 38 ± 11.9 'du. Olguların cinsiyetlerine göre yaş dağılımları Tablo 1'de verildi. Sleeve gastrektomi materyallerinin histopatolojik incelemesinde olguların %57,3 'ünde (n=63) kronik inaktif gastrit, %34.5'inde (n=38) kronik aktif gastrit izlenirken, %8,2 (n=9) olguda patolojik bulgu saptanmadı (Tablo 2). Ayrıca gastrit izlenen olguların %6.4'ünde (n=7) intestinal metaplazi, %12.7'sinde (n=14) minimal atrofi, %1.8'inde (n=2) fundik gland polip, %1.8'inde (n=2) nöroendokrin hücre hiperplazisi, %0.9'unda (n=1) pariyetal hücre hipertrofisi izlendi (Resim 1). Kronik aktif gastrit olgularının %3.6'sında (n=4) şiddetli aktivasyon gözlemlendi (Resim 2). Hastaların ortalama yaşları 38 ± 11.9 olduğundan 40 yaş öncesi ve 40 yaş sonrası ile cinsiyete göre histopatolojik bulguların dağılımı Tablo 3'de verildi. İmmünohistokimyasal boya ile yapılan değerlendirmede olguların %43.6'sında (n=48) HP izlendi (Resim 3). Bu olguların %31.3 (n=15)'üne kronik inaktif gastrit, %68,8 (n=33)'ine kronik aktif gastrit eşlik etmekteydi. İntestinal metaplazi gözlenen 4 olguda (%8,3) ve atrofi gözlenen 11 olguda (%22.9) HP pozitifliği. HP varlığının yaş ve cinsiyet ile ilişkisi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık gözlenmedi. HP pozitifliğinin histopatolojik bulgular ile ilişkisi karşılaştırıldığında gastrit ve atrofi gözlenen olgularda istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı ($p < 0,001$). Ayrıca gastrit olgularında aktivasyon ve kronisitenin şiddeti ile H.P pozitifliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi ($p < 0,001$) (Tablo 4).

Tablo 1. LSG hastalarının demografik özellikleri

Cinsiyet	N (%)	Yaş (Ort +/- SD)
Kadın	90 (%81.8)	38,9 +/- 11,82
Erkek	20 (%18.2)	34,8 +/- 12,05

Tablo 2.LSG materyallerinde histopatolojik bulgular ve sıklığı

Histopatolojik Bulgular	Var n(%)	Yok n(%)
Normal	9 (%8.2)	101 (%91.8)
Kronik inaktif gastrit	63 (%57.3)	47 (%42.7)
Kronik aktif gastrit	38 (%34.5)	72 (%65.5)
İntestinal metaplazi	7 (%6.4)	103 (%93.6)
Atrofi	14 (%12.7)	96 (%87.3)
Fundik gland polip	2 (%1.8)	108 (%98.2)
Nöroendokrin hücre hiperplazisi	2 (%1.8)	108 (%98.2)
Pariyetal hücre hipertrofisi	1 (%0.9)	109 (%99.1)

Tablo 3.Histopatolojik bulguların yaş ve cinsiyet dağılımı

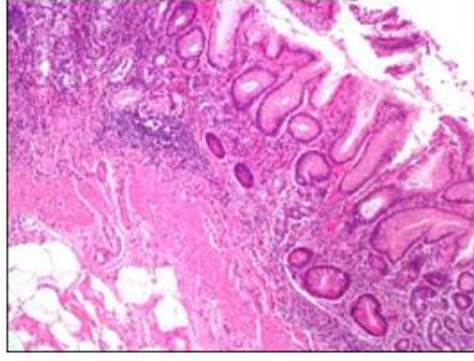
	Kadın (n:90)	Erkek (n:20)	Yaş>40	Yaş =< 40
Normal	5 (%5.6)	4 (%20)	1 (%2.3)	8 (%12.1)
Kronik inaktif gastrit	51(%56.7)	12 (%60)	26 (%59.1)	37 (%56.1)
Kronik aktif gastrit	34(%37.8)	4 (%20)	17 (%38,6)	21 (%31.8)
İntestinal metaplazi	6 (%6.7)	1 (%5)	2 (%4,5)	5(%7.6)
Atrofi	14(%15.6)	0 (%0)	8 (%18.2)	6 (%9.1)
Fundik gland polip	2 (%2.2)	0 (%0)	2 (%4,5)	0 (%0)
Nöroendokrin hücre hiperplazisi	2 (%2.2)	0 (%0)	0 (%0)	2 (%2.2)
Pariyetal hücre hipertrofisi	0 (%0)	1 (%5)	1 (%2,3)	0(%0)

Tablo 4. H.P pozitifliğinin yaş, cinsiyet ve histopatolojik bulgular ile ilişkisi

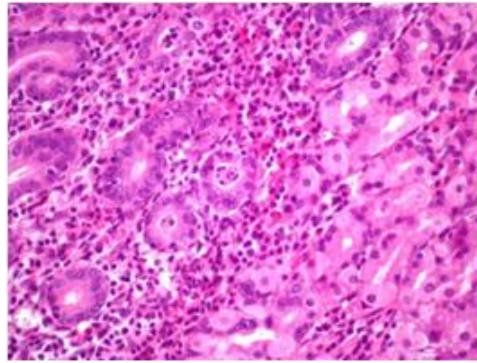
	HP pozitif	HP negatif	P değeri
Yaş<=40	30 (%45.5)	36 (%54.5)	0.784
Yaş >40	18 (%40.9)	26 (%59.1)	
Kadın	44 (%48.9)	46 (%51.1)	0.035
Erkek	4 (%20)	16 (%80)	
Normal	0 (%0)	9 (%14.5)	
Kronik inaktif gastrit	15 (%31.3)	48 (%77.4)	P< 0.001
Kronik aktif gastrit	33 (%68.8)	5 (%8.1)	
İntestinal metaplazi	4 (%8.3)	3 (%4.8)	0.697
Fundik gland polip	0 (%0)	2 (%3.2)	0.504
NEHH*	0 (%0)	2 (%3.2)	0.504
Atrofi	11 (%22.9)	3 (%4.8)	P< 0.001
PHH**	0 (%0)	1 (%1.6)	1.000

**Pariyetal hücre hiperplazisi

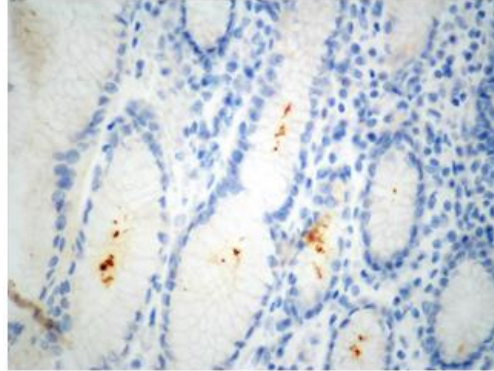
*Nöroendokrin hücre hiperplazisi



Resim 1. Lamina propriada genişlemeye yol açan mononükleer inflamatuvar hücre infiltrasyonu ile karakterize kronik inaktif gastritis ve intestinal metaplazi (H&E, X100)



Resim 2. Gastrik foveoler epitelde ve lümenlerinde nötrofilik polimorf nüveli lökosit infiltrasyonu gözlenen kronik aktif gastritis olgusu (H&E, X200)



Resim 3. İmmünohistokimyasal boyamada Helikobakter pilori izlenen bir olgu (x400)

4. Tartışma

Obezite tüm dünyada ciddi bir sağlık problemidir. Dünya çapında, 1.9 milyarın üzerindeki erişkin kilolu olup, bunların 600 milyonu obezdir (vücut kitle indeksi ≥ 30) (4). Hastaların çoğu kadın ve yaş ortalaması

44'dür (5). Çalışmamızda da önceki çalışmalara benzer olarak olguların çoğunluğu kadındı (%81.8). Yaş ortalaması kadın olgularda 38 ± 11.8 , erkek olgularda 34 ± 12 saptandı. Üst gastrointestinal kanal patolojileri bariatrik hastalarda sık olarak görülebilmektedir. Özellikle sağlıksız yeme

alışkanlıkları ve yiyecek seçimleri nedeniyle obez hastalarda kronik gastritle sık karşılaşılmaktadır (2). Öner ve ark.ları 161 olgudan oluşan çalışmalarında %96.9 oranında kronik inaktif gastrit, %29.2 oranında kronik aktif gastrit saptamıştır. Normal gastrik mukoza sadece 5 olguda gözlenmiştir (6). Demirbaş ve ark.larının 253 olgu içeren çalışmalarında ise %53.4 oranında kronik inaktif gastrit, %20.5 oranında kronik aktif gastrit izlenirken, %25.7 oranında normal gastrik morfoloji gözlenmiştir (7). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada ise 310 olgunun 214 (%69.0)'ünde gastrik patoloji gözlenmemiştir. Bu çalışmada %13.2 oranında kronik inaktif gastrit, %3.2'sinde H.P ilişkili kronik aktif gastrit ve %1.6'sında H.P negatif kronik aktif gastrit izlenmiştir (8). Safaan ve ark.ları 1555 LSG spesmeninde %52 oranında spesifik histopatolojik özellik gözlenmemiştir (4). Doğan ve ark.larının 291 olgudan oluşan çalışmasında bu oran %18.9'dur (2). Bizim çalışmamızda kronik inaktif gastritis %57.3, kronik aktif gastrit % 34.5 oranında görülmüştür. Olguların 9 (%8.2)'unda herhangi bir gastrik patoloji saptanmamıştır. Literatürde diğer sık karşılaşılan patolojiler atrofik gastrit, folliküler gastrit, lenfoid agregatlar, intestinal metaplazi, hiperplastik polip, fundik gland polip, gastrointestinal stromal tümör ve HP enfeksiyonudur (1, 4). Aljerian K.'nın yaptığı 602 olguyu içeren çalışmasında 1 olguda adenokarsinom saptanmıştır (9). Bizim çalışmamızda gastrit olgularında ayrıca intestinal metaplazi, atrofi, fundik gland polip, nöroendokrin hücre hiperplazisi ve pariyetal hücre hipertrofisi izlenmiştir. Bariatrik hastalarda HP prevalansı çalışmalarda farklılıklar (%23-70) göstermektedir. Yardımcı ve ark.larının çalışmasında operasyon öncesi hastaların %

23.5'unda HP pozitif bulunmuştur. Bu oran Batı Avrupa ve USA'da %5-10 iken, gelişmekte olan ülkelerde %80'e kadar ulaşabilmektedir. HP pozitifliğinin anastomoz problemlerine yol açıp açmadığı henüz tartışmalıdır. Literatürde HP enfeksiyonu ve LSG komplikasyonları arasında bir ilişki saptanmamıştır (1). Ancak HP enfeksiyonunun Roux-en Y gastrik bypass cerrahisini takiben marjinal ülser gelişim oranlarını yükselttiği bilinmektedir (3). Ayrıca HP ilişkili gastrik enfeksiyonların pek çok benign ve malign gastrik hastalığın gelişiminde rolü olduğu bildirilmektedir (2,10,11). Safaan ve ark. ları LSG materyallerinde intestinal metaplazi gözlenen 22 olgudan 20 sinde (%90.9) HP pozitif gözlemlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada H.P enfeksiyonu ile foliküler gastrit, lenfoid agregatlar, gastrointestinal stromal tümör ve kronik aktif gastrit ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirtilmiştir (4). Bizim çalışmamızda olguların %43.6'sında HP saptanmış olup, 7 intestinal metaplazi gözlenen olgunun 4'ünde (%57.1) HP pozitifdir. Kronik gastrit ve H.P enfeksiyonu arasında anlamlı ilişki gözlenmiştir ($p<0,001$). Ayrıca bu olgularda aktivasyon ve kronisitenin şiddeti ile H.P pozitifliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki izlenmiştir ($p<0,001$).

5. Sonuç

Çalışmamız sonucunda LSG spesmenlerinde malignite gözlenmemiş olmakla birlikte, olguların çoğunda histopatolojik değişiklikler saptanmıştır. Bu değişikliklerden malignite ilişkisi bilinen H.P enfeksiyonu, intestinal metaplazi ve atrofi gibi bulguların klinik tarafından yakın takibi gerekmektedir. Bu nedenle LSG spesmenlerinin histopatolojik değerlendirmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Yardımcı E, Bozkurt S, Lutfullah Baskoy, Bektasoğlu HK, Gecer MO, Yigman S, Akbulut H, Coskun H. Rare entities of histopathological findings in 755 sleeve gastrectomy cases: a synopsis of preoperative endoscopy findings and histological evaluation of the specimens. *Obesity Surgery*. 2018; 28: 1289-95.
2. Doğan U, Suren D, Oruç MT, Gokay AA, Mayır B, Cakır T, Aslaner A, Oner OZ, Bulbuller N. Spectrum of gastric histopathologies in morbidly obese Turkish patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017; 21: 5430-36.

3. Hansen SK, Pottorf BJ, Hollis HW, Rogers JL, Husain FA. Is it necessary to perform full pathologic review of all gastric remnants following sleeve gastrectomy? *Am J Surg.* 2017; 214: 1151-55.
4. Safaan T, Bashah M, Ansari WE, Karam M. Histopathological changes in laparoscopic sleeve gastrectomy specimens: Prevalence, risk factors, and value of routine histopathologic examination. *Obes Surg.* 2017; 27:1741-49.
5. Canil AM, Lossa A, Termine P, Caporilli D, Petrozza V, Silecchia G. Histopathological findings in patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2018; 28: 1760-65.
6. Öner RİÖ, Özdaş S. Histopathological findings in morbid obese patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy: Does H.pylori infection effective on pathological changes? *Obes Surg.* 2018; 28: 3136-41.
7. Demirbaş BH, Erdim A, Celikel C, Akbas G, Cingi A. Is it necessary to send the sleeve gastrectomy specimens to pathology? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2019;29:117-19
8. Ohanessian SE, Rogers AM, Karamchandani DM. Spectrum of gastric histopathologies in severely obese American patients undergoing sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2016; 26: 595-602.
9. Aljerian K. Histopathological findings in laparoscopic sleeve gastrectomy specimens from patients with obesity in Saudi Arabia. *Gastroenterol Res Pract.* 2018;2018:1702705.
10. Burkitt MD, Duckworth CA, Williams JM, Pritchard DM. Helicobacter pylori- induced gastric pathology: insights from in vivo and ex vivo models. *Dis Model Mech* 2017; 10:89-104.
11. Conteduca V, Sansonno D, Lauletta G, Russi S, Ingravallo G, Dammacco F. H.pylori infection and gastric cancer: State of the art. *International Journal of Oncology* 2013; 42: 5-18.
12. Hammad FT, Elbiss HM, Osman N. The degree of bother and healthcare seeking behaviour in women with symptoms of pelvic organ prolapse from a developing gulf country. *BMC Womens Health.* 2018 ;18:77.