

Klinik Araştırma

Başarısız Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi Nedenlerinin Değerlendirilmesi; Tek Merkez Deneyimi

Sevil ÖZER SARI^{1,a}, Zehra Betül PAKÖZ¹, Ömer Burçak BİNİCİER¹

¹Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

ÖZET

Amaç: Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) safra yolları ve pankreas hastalıklarının tanı ve tedavisinde kullanılan bir işlemdir. ERCP işleminde selektif kanülasyon başarısızlığı %10-20 civarında olmasına rağmen tecrübeli kişiler tarafından yapılan ERCP yönteminde işlem başarısızlık oranı %5'in altına düşmektedir. Başarısızlık nedenleri arasında safra yollarının anatomik açılımındaki farklılıklar sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmamızdaki amaç merkezimizde yapılan ERCP işlemlerinden başarısız olunanlarda başarısızlık nedenlerinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 2018 haziran-2019 ağustos tarihleri arasında Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji bölümünde ERCP uygulanan 337 hastaya ait demografik veriler, laboratuvar verileri ve ERCP sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi ve kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların 154'ü erkek, 183'ü kadındı. Yaş ortalaması 65±18'di. 337 hastanın 39'unda (%11.6) ERCP işlemi başarısız oldu. 9 hastada divertikül (%23.1), 9 hastada oddi sfinkter disfonksiyonu (SOD) (%23.1), 5 hastada gastroenterostomi (%12.8), 5 hastada postbulber darlık (%12.8), 4 hastada papilla tümörü (%10.3), 4 hastada koledok distaline impakte taş (%10.3), 3 hastada pankreas tümörü (%7.7) ERCP başarısızlığının nedeni olarak saptandı. ERCP başarısızlığının cinsiyetle ilişkisine bakıldığında, kadın-erkek cinsiyet arasında anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0.86$). Başarısızlığın yaşla ilişkisine bakıldığında yaş ile de anlamlı ilişki olmadığı görüldü ($p=0.21$).

Sonuç: ERCP'de başarısız kanülasyon nedenlerinin değerlendirildiği çalışmalarda hasta intoleransı, pilor ve duodenum darlığı, geçirilmiş cerrahi (mide ve Bilroth II), periampuller divertikül veya ampulla pozisyon anomalisi en sık görülen bulgulardır. Çalışmamızda ise ERCP başarısızlığının en sık nedenleri periampuller divertikül ve SOD olarak saptanmıştır. Hastaların yaşını ve cinsiyetini ERCP kanülasyon başarısı üzerine etkisi bulunmamıştır.

Anahtar Sözcükler: Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi, Periampuller Divertikül, Oddi Sfinkter Disfonksiyonu.

ABSTRACT

Evaluation of The Causes of Failed Endoscopic Retrograde Colangiopancreatography; Single Center Experience

Objective: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is a procedure used in the diagnosis and treatment of biliary and pancreatic diseases. Although selective cannulation failure in the ERCP procedure is around 10-20%, the failure rate of the ERCP method performed by experienced individuals falls below 5%. The aim of this study is to investigate the causes of failure in ERCP procedures performed in our center.

Material and Method: Demographic data, laboratory data and ERCP results of 337 patients who underwent ERCP at Tepecik Training and Research Hospital Gastroenterology Department between June 2018 and August 2019 were retrospectively evaluated and recorded.

Results: Of the patients included in the study, 154 were male and 183 were female. The mean age was 65 ± 18 years. ERCP failed in 39 of 337 patients (11.6%). Diverticulum in 9 patients (23.1%), sphincter of oddi dysfunction (SOD) in 9 patients (23.1%), gastroenterostomy in 5 patients (12.8%), postbulbar stenosis in 5 patients (12.8%), papilla tumor in 4 patients (10.3%), impacted stone of distal choledoc in 4 patients (10.3%) and pancreatic tumor in 3 patients (7.7%) were the causes of ERCP failure. When the relationship between ERCP failure and gender was examined, no significant difference was found between male and female gender ($p=0.86$). There was no significant relationship between age and ERCP failure ($p=0.21$).

Conclusion: In our study, the most common causes of ERCP failure were periampullary diverticulum and SOD. We found that age and gender differences have no effect on ERCP cannulation success.

Keywords: Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, Periampullary Diverticulum, Sphincter of Oddi Dysfunction.

Bu makale atıfta nasıl kullanılır: Özer Sarı S, Paköz ZB, Binicier ÖB. Başarısız Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi Nedenlerinin Değerlendirilmesi; Tek Merkez Deneyimi. Fırat Tıp Dergisi 2020; 25(4): 169-172.

How to cite this article: Ozer Sari S, Pakoz ZB, Binicier OB. Evaluation of The Causes of Failed Endoscopic Retrograde Colangiopancreatography; Single Center Experience. Fırat Med J 2020; 25(4): 169-172.

Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) safra yolları ve pankreas hastalıklarının tanı ve tedavisinde kullanılan bir işlemdir. ERCP'nin invaziv bir işlem olması nedeni ile son yıllarda pankreatobiliyer yapıların tanı amaçlı değerlendirmesinde noninvaziv bir yöntem olan Magnetik Rezonans Kolanjiopankreatografi (MRCP) ve endoskopik ultrasonografi (EUS) daha sık kullanılmaya başlanmıştır (1). Ancak bu yöntemler ile tanıya ulaşılamamış ise veya saptanmış bir patolojiye yönelik tedavi uygulanacaksa bu hastalarda

ERCP işlemi yapılmaktadır. ERCP işleminde selektif kanülasyon başarısızlığı %10-20 civarında olmasına rağmen tecrübeli kişiler tarafından yapılan ERCP yönteminde işlem başarısızlık oranı %5'in altına düşmektedir (2, 3). Başarısızlık nedenleri arasında özellikle safra yollarının anatomik açılımındaki farklılıklar karşımıza çıkmaktadır (4).

Bu çalışmamızdaki amaç merkezimizde yapılan ERCP işlemlerinden başarısız olunanlarda başarısızlık nedenlerinin araştırılmasıdır.

^aYazışma Adresi: Sevil ÖZER SARI, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Tel: 0505 671 1172

Geliş Tarihi/Received: 07.10.2019

e-mail: drsevilozer@yahoo.com

Kabul Tarihi/Accepted: 29.04.2020

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda 2018 haziran-2019 ağustos tarihleri arasında Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji bölümünde ERCP uygulanan 337 hastaya ait demografik veriler, laboratuvar verileri ve ERCP sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi ve kaydedildi. ERCP işlemlerinde fujiyon system 4400 videoduodenoskopi ve olimpus CV-170 videoduodenoskopi sistemleri kullanıldı. 337 hastaya yapılan işlemler 3 endoskopist tarafından uygulandı. Endoskopist kaynaklı işlem başarısızlığının ortadan kaldırmak amaçlı bu üç endoskopist tarafından denenmesine rağmen kanüle edilemeyen hastalar çalışmaya alındı. Ayrıca anesteziye bağlı gelişen sorunlar nedeni ile işleme devam edilemeyen hastalar değerlendirme dışı bırakıldı.

İstatistik: Tüm veriler SPSS 20 programına kaydedildi ve hesaplamalar bu program üzerinde gerçekleştirildi. Verilerin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığının saptanması için öncelikle Kolmogorov-Smirnov testi yapıldı. Test sonucuna göre normallik varsayımını sağlayan değişkenler için parametrik bağımsız T-Testi, sağlamayan değişkenler için ise nonparametrik Mann Whitney U Testi uygulandı. Kategorik verilerin analizinde Ki-Kare testi kullanıldı. Tüm hasta özellikleri, ortalama±SD (minimum-maksimum) veya uygun olduğunda yüzdeler şeklinde ifade edildi. P değeri <0.05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı değerlendirildi.

BULGULAR

2018 haziran-2019 ağustos tarihleri arasında ERCP uygulanan 337 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 154'ü erkek, 183'ü kadındı. Yaş ortalaması 65±18 (18-94) idi (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Demografik Özellikleri ve Laboratuvar Verileri.

Yaş (yıl)*	65±18
Cinsiyet (K/E) (n)	183/154
ALT (U/L)**	106 (42,25-239,25)
Lökosit (/mm ³)**	7800 (6300-10300)
Total bilirubin (mg/dl)**	2,34 (1,0-5,89)
GGT (U/L)**	245,5 (126-474)

ALT: Alanin aminotransferaz, GGT: Gama glutamil transferaz.

*Normal dağılım gösterdiği için ortalama±standart sapma değeri alınmıştır.

**Normal dağılım göstermediği için ortanca, %25-%75 persantil değeri gösterilmiştir.

Hastaların 234'ünde koledokta taş (%69.4), 26'sında koledokta darlık (%7.7), 25'inde malignite (%7.4), 23'ünde tekrarlayan pankreatit (%6.8), 12'sinde koledok dilatasyonu (%3.6), 8'inde safra kaçağı (%2.4), 6'sında stent kontrolü (%1.8), 2'sinde kist hidatik (%0.6) nedeni ERCP işlemi uygulandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların ERCP Endikasyonları.

Endikasyon	Sayı (%)
Koledok taşı	234 (%69.4)
Koledokta darlık	26 (%7.7)
Malignite	25 (%7.4)
Tekrarlayan pankreatit	23 (%6.8)
Dilate koledok	12 (%3.6)
Safra kaçağı	8 (%2.4)
Stent kontrolü	6 (%1.8)
Kist hidatik	2 (%0.6)

Hastaların 39'unda (%11.6) ERCP işlemi başarısız oldu. 9 hastada divertikül (%23.1), 9 hastada oddi sfinkter diskinezi (SOD) (%23.1), 5 hastada gastroenterostomi (%12.8), 5 hastada postbulber darlık (%12.8), 4 hastada papilla tümörü (%10.3), 4 hastada koledok distaline impakte taş (%10.3), 3 hastada pankreas tümörü (%7.7) ERCP başarısızlığının nedeni olarak saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. ERCP Başarısızlık Nedenleri.

Neden	Sayı (%)
Divertikül	9 (%23.1)
Oddi sfinkter diskinezi	9 (%23.1)
Gastroenterostomi	5 (%12.8)
Postbulber darlık	5 (%12.8)
Papilla tümörü	4 (%10.3)
Koledok distaline impakte taş	4 (%10.3)
Pankreas tümörü	3 (%7.7)

ERCP başarısızlığının cinsiyetle ilişkisine bakıldığında, kadın-erkek cinsiyet arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p =0.86). Başarısızlığın yaşla ilişkisine bakıldığında yaş ile de anlamlı ilişki olmadığı görüldü (p =0.21). Başarılı olunan ve başarısız olunan ERCP'ler, ERCP öncesi pankreatit varlığı açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı (p =0.48). Hastalarda divertikül varlığının ERCP başarısızlığı ile ilişkisi olmadığı görüldü (p =0.15) (Tablo 4).

Tablo 4. Başarılı ve Başarısız ERCP'lerin Karşılaştırılması.

	Başarılı ERCP	Başarısız ERCP	p değeri
Yaş	64±18	68±16	0.21
Cinsiyet (K/E)	161/137	22/17	0.86
Pankreatit (n)	47	8	0.48
Divertikül (n)	41	9	0.15

Başarılı ve başarısız ERCP'ler laboratuvar verileri açısından karşılaştırıldığında lökosit sayısı (p =0.86), CRP (p =0.65), ALT (p =0.23), direkt bilirubin (p =0.65), GGT (p =0.19) açısından gruplar arasında fark saptanmadı. ERCP'de koledok kanülasyonu başarılı olan 288 hastanın 250'sinde (%86.8) standart sfinkterotomi ile, 12'sinde (%4.1) needle knife yöntemi ile koledok kanülasyonu sağlandı. Hastaların 26'sı (%9.1) daha önce sfinkterotomi uygulanmış vakalardı.

TARTIŞMA

ERCP'de başarısız kanülasyon nedenlerinin değerlendirildiği çalışmalarda hasta intoleransı, pilor ve duodenum darlığı (5), geçirilmiş cerrahi (mide ve Bilroth II)

(6), periampuller divertikül veya ampulla pozisyon anomalisi (7) en sık görülen bulgulardır. Çalışmamızda ERCP başarısızlığının en sık nedenleri periampuller divertikül ve SOD olarak saptanmıştır. Periampuller divertikülü olan hastalarda koledok kanülasyonu daha zordur ve deneyim gerektirir (8). Periampuller divertikül prevalansı %6-20 arasındadır ve yaşla artış gösterir (8). İleri yaşlardaki ERCP yapılan hastalarda divertikül görülme sıklığı %65'e kadar çıkmaktadır (9). Divertiküllü hastalarda koledok kanülasyon başarısı literatürde %61-95 arasında bildirilmektedir (10). Periampuller divertiküller 2 tip olarak değerlendirilir. Tip 1 divertikülde papilla yerleşimi peridivertikülerdir, yani divertikül papilla kenarına veya 2 cm uzaklığa kadar olan mesafeye yerleşmiştir. Tip 2 divertikülde papilla yerleşimi divertikülün içinde ya da birbirine komşu iki divertikülün ortasındadır (intradivertiküler papilla) (11). Bizim hastalarımızda periampuller divertikül varlığı 50 hastada saptandı ve bu hastaların 9'unda (%18) ERCP başarısız, 41'inde (%82) ERCP başarılı oldu. Başarısız olunan divertiküllerde papilla yerleşiminin 6 hastada intradivertiküler, 3 hastada ise peridivertiküler olduğu görüldü. Hastaların anestezi altında işleme alınmaları nedeni ile hasta intoleransı işlem başarısına etkili değildi. Gastroenterostomili hastalarda papillaya ulaşı-

mamasına bağlı olarak ERCP başarısız oldu. Bu hastaların hepsinde koledok taşı nedeni hastalar işleme alınmış olup MRCP'de 1 santimetrenin üzerinde taş saptanan ve kolanjit tablosu gelişen 3 hastaya cerrahi tedavi uygulandı. 2 hastada ise koledokta milimetrik taşlar olması ve bilirubin değerlerinin normal olması nedeni ile hastalar bu konuda daha deneyimli olan merkezlere ERCP açısından yönlendirildi. Çalışmamızda pilor darlığı ve postbulber darlık ERCP başarısızlık nedenleri arasında sıklıkla karşımıza çıkmakta birlikte ERCP öncesi yapılacak üst gastrointestinal endoskopi ile bu patolojiler kolaylıkla saptanabilmektedir. Bu nedenle elektif ERCP planlanan hastalara endoskopi yapılması pilor darlığı ve postbulber darlığa bağlı ERCP başarısızlığını engellemek açısından önemlidir. Çalışmamızda postbulber darlık ve pilor darlığına bağlı ERCP başarısızlığının nispeten daha az sıklıkla görülmesi; ERCP öncesi hastalara genellikle üst GİS endoskopi yapılmış olması ve darlık olan hastaların ERCP'ye alınmamış olmasına bağlıdır.

Sonuç olarak bu çalışmada ERCP başarısızlığının en sık nedenleri periampuller divertikül varlığı ve SOD olarak saptandı. Divertiküllü hastalardaki ERCP başarısızlık oranları literatür verileri ile benzer bulundu.

ProvaBaşlığı

KAYNAKLAR

1. Kondo S, Isayama H, Akahane M et al. Detection of common bile duct stones: comparison between endoscopic ultrasonography, magnetic resonance cholangiography, and helical-computed-tomographic cholangiography. *Eur J Radiol* 2005; 54: 271-5.
2. Testoni PA, Testoni S, Giussani A. Difficult biliary cannulation during ERCP: How to facilitate biliary access and minimize the risk of post-ERCP pancreatitis. *Dig Liver Dis* 2011; 43: 596-603.
3. Voiosu T, Bălănescu P, Voiosu A et al. Measuring trainee competence in performing endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A systematic review of the literature. *United European Gastroenterol J* 2019; 7: 239-49.
4. Testoni PA, Mariani A, Aabakken L et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2016; 48: 657-83.
5. Atamanalp SS, Yildirgan MI, Kantarci A. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): outcomes of 3136 cases over 10 years. *Turk J Med Sci* 2011; 41: 615-21.
6. Ülkü S, İbrahim G, Altuğ Ş. Terapotik ERCP komplikasyonları için risk faktörleri: Tek merkezli prospektif çalışma. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2006; 5: 163-8.
7. Kıraç CO, Asıl M, Demir A. 4 yıllık endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi vakalarımızın retrospektif değerlendirilmesi. *Genel Tıp Derg* 2016; 26: 53-7.
8. Rajnakova A, Goh PM, Ngoi SS, Lim SG. ERCP in patients with perampullary diverticulum. *Hepatogastroenterology* 2003; 50: 625-8.
9. Shemesh E, Klein E, Czerniak A, Coret A, Bat L. Endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder in situ: the influence of perampullary duodenal diverticula. *Surgery* 1990; 107: 163-6.
10. Altonbary AY, Bahgat MH. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in perampullary diverticulum: The challenge of cannulation. *World J Gastrointest Endosc* 2016; 25: 282-7.
11. Boix J, Lorenzo-Zúñiga V, Añaños F, Domènech E, Morillas RM, Gassull MA. Impact of perampullary duodenal diverticula at endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a proposed classification of perampullary duodenal diverticula. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2006; 16: 208-11.

Sevil ÖZER SARI
Zehra Betül PAKÖZ
Ömer Burçak BİNİCİER

0000-0001-8830-0371
0000-0001-5918-6178
0000-0003-0040-1982