

Original araştırma-Original research

Yeni kurulan endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi ünitesinde endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi komplikasyonları: Bir retrospektif çalışma

Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a new established unit: A retrospective study

Hilmi Ataseven, Mehmet Demir

Gastroenteroloji Kliniği (Dr. Hilmi Ataseven, Dr. Mehmet Demir), Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, TR-25070 Erzurum

Özet

Amaç. Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERKP) kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır. Ancak günümüzde ERKP işlemi pankreatikobiliyer sistemdeki patolojilerin tanısından çok tedavisi için kullanılmaktadır. Tanısal ve tedavi amaçlı ERKP işlemi pankreatit, kolanjit, kanama ve perforasyon gibi komplikasyonlar ile sonuçlanabilir. Biz bu çalışmada, yeni kurulan ERKP ünitesinde ERKP komplikasyonlarını araştırmayı amaçladık. **Yöntem.** Aralık 2008 - Ağustos 2009 tarihleri arasında Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği ERKP ünitesinde ERKP yapılan 77 hastaya ait kayıtlar retrospektif olarak değerlendirildi. **Bulgular.** Toplam 77 hastaya 97 seans ERKP işlemi yapıldı ve 85/97 (%87,6) işlem başarılı oldu. Hastaların 2/77 (%2,6)'sinde pankreatit, 15/77 (%19,5)'sinde amilaz düzeyinde yükselme, 1/77 (%1,3)'sinde enfeksiyon, 1/77 (%1,3)'sinde kanama, 1/77 (%1,3)'sinde perforasyon saptandı. ERKP ile ilişkili ölüm saptanmadı. **Sonuçlar.** ERKP işleminde perforasyon, sepsis, kanama ve pankreatit gibi ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir. Bu yüzden ERKP endikasyonu doğru konulmalı ve işlem pankreatikobiliyer sistem hastalıkların tanısını koymaktan ziyade tedavi amaçlı yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi, komplikasyon

Abstract

Aim. The usage of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is gradually increasing in recent years. Recently ERCP is used for the treatment of pancreaticobiliary system pathologies rather than diagnosis. Diagnostic and therapeutic ERCP procedure can result in complications such as pancreatitis, cholangitis, bleeding and perforation. In this study, we aimed to investigate complications of ERCP in our newly established ERCP unit. **Method.** The study involved retrospective analysis of 77 consecutive patients who underwent ERCP in the ERCP unit of Erzurum Region and Education Hospital between December 2008 and August 2009. **Results.** Totally 97 ERCP procedures were performed in 77 consecutive patients and 85/97 (87.6%) procedures were successful. ERCP-related complications determined 2/77 (2.6%) pancreatitis, 15/77 (19.5%) increase in the level of amylase, 1/77 (1.3%) infections, 1/77 (1.3%) bleeding and 1/77 (1.3%) perforation. There was no ERCP-related deaths. **Conclusion.** Serious complications may be seen such as perforation, sepsis, bleeding and pancreatitis in the ERCP procedure. Therefore the indications of ERCP should be determined exactly and the procedures should be performed for the treatment of pancreaticobiliary system pathologies rather than diagnosis.

Key words: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, complication

Geliş tarihi/Received: 27 Kasım 2009; **Kabul tarihi/Accepted:** 16 Mart 2010

İletişim adresi:

Dr. Mehmet Demir Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği TR-25070
Erzurum E-posta: drmehmetdemir@yahoo.com

Giriş

Endoskopik retrograt kolanjiopankreatografi (ERKP) safra ve pankreas yolları hastalıklarının teşhis ve tedavisi için önemli invaziv bir yöntemdir. 1974'te endoskopik sfinkterotominin (EST) geliştirilmesi pankreas ve safra yolu hastalıklarının endoskopik tedavisinde önemli bir adım olmuştur [1]. Son yıllarda pankreas ve safra sistemi hastalıklarının teşhisinde magnetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRKP), ERKP'nin yerini büyük ölçüde almıştır. Ancak ERKP terapötik amaçlı yaygın olarak kullanılmaktadır. Tecrübeli kişilerce yapılan ERKP'nin başarı oranı %90-95 düzeyindedir. Genellikle güvenli olmasına rağmen ERKP gastroenterologların yaptığı en invaziv işlemlerdendir ve ciddi komplikasyonlar ile sonuçlanabilir. Terapötik ERKP uygulamaları yapılan olguların %10'unda pankreatit, kanama, sepsis ve perforasyon gibi akut komplikasyonların geliştiği ve %0,4-1,5'inin öldüğü bildirilmiştir [2]. Biz bu çalışmada, yeni kurulan ERKP ünitemizde ERKP yapılan hastaları ve gelişen komplikasyonları geriye dönük değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği ERKP ünitesinde Aralık 2008-Ağustos 2009 tarihleri arasında ERKP yapılan 77 hastaya ait kayıtlar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların hepsine işlem ve işlem sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar hakkında yazılı ve sözlü bilgiler verildi. Hastaların ERKP onay formunu okumaları ve imzalamaları sağlandı. Hastaların demografik verileri, yapılan ERKP işlemi, ERKP tanısı, varsa işlem sırasında gelişen komplikasyonlar ve uygulanan tedaviler, işlem öncesi ve işlem sonrası aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), total bilirubin, gama glutamil transferaz (GGT), alkalin fosfataz, amilaz ve lipaz değerleri kaydedildi. Hastaların hepsine ERKP işlemi Fujinon ED-450xT.5 videoduedonoskopi sistemi ile yapıldı. Girişim öncesinde oral topikal lidocaine (Xylocain pump spray %10) sonrası anestezi uzmanı ve teknisyeni eşliğinde midazolam (Dormicum,4 mg. İM, Roche - France), propofol (propofol %2 Fresenius kabi - Avusturya) ve hyoscine-N-butyl-bromide (Molit 20mg. İV, Adeka - Türkiye) ile premedikasyon uygulandı. Hastaların 21 (% 27,2)'ine 45 dakika önce proflaktik antibiyotik, ceftriaxon (Rocephin 1 gr. İV 1x2) uygulandı, 35 hastaya ise hastaneye yattıkları gün kolanjit tanısı ile antibiyotik başlanmıştı.

Komplikasyonların tanımı

Yeni başlayan karın ağrısı ve 3 kattan fazla amilaz yüksekliği veya eşlik eden lipaz yüksekliği pankreatit, klinik olarak kanama bulgusu var veya hemoglobinde 3g/dL düşüş oldu ya da kan transfüzyonu gerekti ise kanama, ateş ve sarılık oldu ise kolanjit, direkt karın grafisinde veya abdominal bilgisayarlı tomografide serbest hava görüldü ise perforasyon olarak değerlendirildi.

Bulgular

Hastaların 42'si kadın 35'i erkek olup yaş ortalaması 58,3 (27 - 82) yıl idi. Toplam 77 hastaya 97 seans ERKP işlemi yapılmıştı. ERKP tanılarının vakalara göre dağılımı; 55'inde koledok taşı, 2'sinde malign biliyer darlık, 4'ünde benign biliyer darlık, 3'ünde periampuller tümör, 1 hasta postoperatif (kist hidatik) safra kaçağı, 1 hastada koledok içinde yabancı cisim (stent) şeklinde idi (Tablo 1). Hastaların 11'inde ERKP'de anormal bulgu saptanmadı. 97 işlemin 75 (%77,3)'inde koledok selektif kanüle edildikten sonra

sfinkterotomi yapıldı. 22 (% 22,7) işlemde ise ön kesi yapılarak koledok kanülide edilmeye çalışıldı. Ön kesi yapılan işlemlerin 10'unda

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özellikleri.

Demografik özellikler	
Cinsiyet (K/E)	42/35
Ortalama Yaş (Yıl)	58
ERKP tanıları (n)	
Normal bulgular	11
Koledok taşı	55
Malign biliyer darlık	2
Benign biliyer darlık	4
Periampuller tumor	3
Koledok içinde yabancı cisim	1
Postoperatif safra kaçağı	1
Terapotik ERKP işlemleri (n)	
Amsterdam plastik stent yerleştirilmesi	6
Nazobiliyer dren yerleştirilmesi	3
Taş çıkarma balon kateteri ile koledok sıvazlaması	67
Biliyer dilatasyon	1

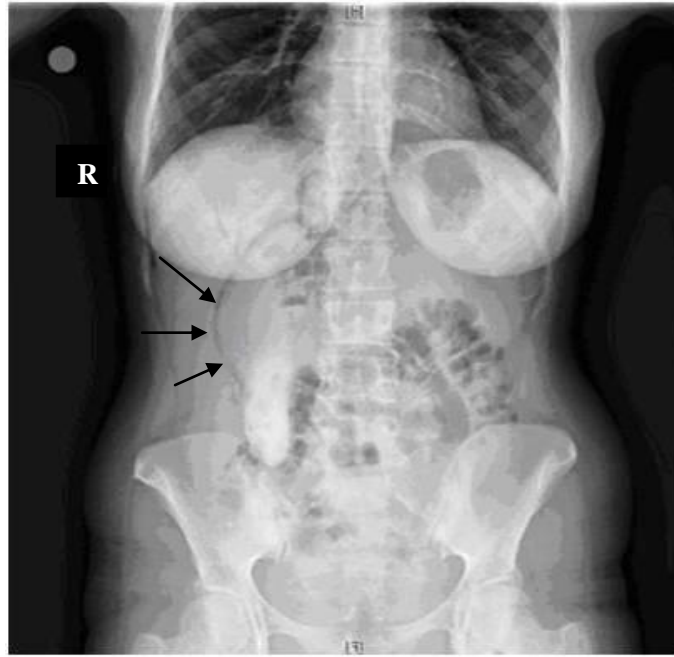
n, hasta sayısı; K, kadın; E, erkek; ERKP, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi.

koledok kanülide edildi. Yapılan ERKP işlemlerinin %87,6 (85/97)'sında koledok kanülide edilmiş ve işlem tamamlanabilmiştir. On iki işlem (% 12,4) başarısız olmuştur. ERKP sırasında, ikisi malign biliyer darlık, biri benign biliyer darlık, üçü periampuller tümör tanısı konan toplam 6 hastanın safra yollarına amsterdam plastik stent yerleştirilmesi; benign biliyer darlık saptanan bir hastaya biliyer dilatasyon uygulaması; 1'inde safra kaçağı, 2'sinde benign biliyer darlık olan toplam 3 hastaya nazobiliyer dren yerleştirilmesi; 67 hastada taş çıkarma balon kateteri ile koledok sıvazlaması yapılmıştır. Hastaların demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir. İşlem sonrası amilaz yüksekliği 15 olguda (olguların %19,5'i, işlemlerin %15,5'si) tespit edildi. Ancak klinik pankreatit (ödematöz) toplam iki hastada görüldü (hastaların % 2,6'sı, işlemlerin % 2,1'si) ve bu vakalar medikal tedavi ile kısa sürede düzeldi. Nekrotizan pankreatit hiç görülmedi. 1 hastada (vakaların % 1,3'ü, işlemlerin % 1,0'ü) işlem sırasında koagülasyonla duran kanama; yine bir hastada (olguların % 1,3'ü, işlemlerin % 1,03'ü) antibiyotik tedavisine cevap veren septik tablo; bir hastada da (olguların % 1,3'ü, işlemlerin % 1,0'ü) medikal tedavi ile düzelen perforasyon saptandı (Resim 1). Hastalarda izlenen komplikasyonların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. ERKP komplikasyonları.

Pankreatit (n) (%)	2/77 (% 2,6)
Amilaz yüksekliği (n) (%)	15/77 (%19,5)
Kanama (n) (%)	1/77 (%1,3)
Septik tablo (n) (%)	1/77 (%1,3)
Perforasyon (n) (%)	1/77 (%1,3)

n; hasta sayısı, ERKP; endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi



Resim 1. Perforasyon saptanan vakamızda ayakta direk batın grafisinde retroperitonda hava görünümü.

Tartışma

ERKP, pankreatikobiliyer patolojilerin hem teşhis hem de tedavisinde kullanılan, cerrahi girişimlere göre mortalite ve morbiditesi son derece düşük olan invaziv bir prosedürdür [3]. ERKP uygulamasının başarısı iyi merkezlerde %90-95'lere ulaşmaktadır. Bizim ERKP uygulamamızda başarı oranı % 87,6 olmuştur. Yeni kurulan bir merkez olmamız ve ekibimizin deneyim eksikliğinin olmasından dolayı bu oranın kabul edilebileceğini düşünmekteyiz.

ERKP, etkili olduğu kadar ciddi komplikasyonları da olabilen bir işlemdir. Çalışmalarda %10'a varan morbidite ve %1'e varan mortalite oranları bildirilmektedir [4, 5] Ülkemizde rapor edilmiş geniş bir hasta serisinde % 10,1 morbidite, % 1,2 oranında mortalite bildirilmiştir [6]. Diğer bir çalışmada ise % 3 oranında morbidite bildirilmiş, mortalite saptanmamıştır [7]. Bizim çalışmamızda 77 hastanın 5 (% 6,5)'inde morbidite saptanmıştır, mortalite ise olmamıştır. Biz hasta sayımızın nispeten az olması nedeniyle serimizde mortalite görülmediğini düşündük. ERKP'ye bağlı ölüm çoğunlukla kardiyopulmoner komplikasyonlarla ilişkilidir [4, 5]. İleri yaş genellikle önemli bir kofaktör olarak düşünülmüş olsa da, çok değişkenli analizlerde ileri yaşın mortalite ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir [5].

ERKP sonrası septisemi ve kolanjit nadir görülen ancak mortaliteye neden olabilecek önemli bir komplikasyondur. Birden fazla nedendeki gelişmeye bağlı olarak son 20 yılda bu komplikasyon sıklığı belirgin şekilde düşmüştür [4]. Öncelikle endoskopik ekipmanların sterilizasyonundaki gelişmeler ve ekipmanların saklama standartlarının yükseltilmesi, ERKP sonrası septisemi ve kolanjit sıklığındaki azalmaya etki eden önemli faktörlerdir [8]. ERKP'nin diagnostik amaçlı kullanımının giderek azalması da etkili olmuştur. Zira uygun drenaj olmadan kontrast maddenin tıkanmış alana verilmesi septik komplikasyon için en önemli faktördür. Hatta yapılan bir çalışmada ERKP sonrası yetersiz drenaj septik komplikasyon için tek öngörücü faktör olarak ifade edilmiştir [9]. ERKP'de teknik gelişmeler uygun drenaj sağlanmasındaki başarısızlık oranını oldukça düşürmüştür. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ERKP sonrası septik komplikasyon oranını % 0-3 olarak bildirilmiştir [6, 7]. Bizim çalışmamızda da 1/77 (% 1,3) oranında septik komplikasyon saptanmıştır.

ERKP'ye bağı gelişen en sık komplikasyon pankreatit olup sıklığı %2 civarında rapor edilmiştir [5,10] Ülkemizde de yapılan çalışmalarda pankreatit sıklığı %1,9-2,1 olarak bildirilmiştir [6,11]. Bizim çalışmamızda da hastaların %19,5 (15/77)'inde geçici amilazemi gözlenmesine rağmen yalnızca 2 hastada klinik ve radyolojik olarak ispatlanmış, medikal tedavi ile düzelen ödematöz pankreatit saptadık. ERKP sonrası pankreatit için risk faktörleri tanımlanmıştır. Genç yaş, kadın cinsiyet, sfinkter oddi disfonksiyon, ERKP ile pankreatit öyküsü, rekürren pankreatit öyküsü hastaya bağı risk faktörlerdir [12]. Zor ya da başarısız kanülizasyon, multipl pankreatik enjeksiyon, biliyer sfinkterin balon ile dilatasyonu, ön kesi, pankreatik sfinkterotomi işleme ait risk faktörleridir [12]. Pankreatit bizim vakalarımızda olduğu gibi genellikle selim seyirli olsa da nadiren ciddi seyirli nekrotizan pankreatit de gelişebilmektedir.

ERKP'ye bağı kanama oranı son çalışmalarda %1-2'lere kadar bildirilmiştir [5]. Benzer şekilde ülkemizde de bu oran %2 civarında bildirilmiştir [6, 7, 11]. Bizim çalışmamızda da %1,3 (1/77) oranında saptanmıştır. Bizim vakamızda kanama, endoskopik koagülasyon ile kontrol altına alınmış olup kan transfüzyonu gereksinimi olmamıştır. Hızlı kesi, iğne uçlu sfinkteromla ön kesi ve pür kesme akımına bağı daha çok kanama olabilir. Ancak en önemli faktör endoskopik sfinkterotomi hattının 11-12 hizasından sapmasıdır [13]. Kanama çoğunlukla endoskopik sfinkterotomi sonucu gelişir ve genellikle de erken dönemde az miktarda ve kısa zamanda kendiliğinden duran bir kanama şeklinde oluşur. Ancak sirotik hastalar gibi kanamaya meyilli vakalarda ciddi ve mortaliteye neden olabilecek geç kanamalar gelişebilir.

ERKP'de en çok korkulan komplikasyon şüphesiz perforasyondur. ERKP'ye bağı perforasyon %1'in altındadır [14]. Ülkemizde yapılan en geniş hastaya sahip çalışmada %1,4 (10/670) oranında bildirilmiştir [6]. Bizim çalışmamızda da %1,3 (1/77) vakada perforasyon gelişmiştir. Perforasyonun en önemli nedeni kontrolsüz ES yapılması ve sfinkteretom telinin papilla içinde uzun tutulmasıdır [7]. Bunun için son dönemlerde sfinkteretom telinin sadece uç ½ kısmının kesi yaptığı sfinkteretomlar geliştirilmiştir (samart-cut, endo-fix). Periapullar perforasyon genellikle ampullanın retroperiton kısmını saran yerinde gelişir ve abdominal BT ile tanı koyulabilir. Bizim vakada olduğu gibi ayakta direk batın grafisinde böbrek çevresinde hava görülmesi de tanı koydurabilir (resim 1). Eğer hemen tanı konulmuş ise nazogastrik sonda ve paranteral antibiyotik tedavisi yeterlidir [14]. Eğer konservatif tedaviye rağmen apse gelişir ise cerrahi olarak direne etmek gerekir. Bizim vakamızda konservatif tedavi ile klinik düzelmiştir. ERKP kateterlerinin kontrolsüz olarak papilla orifisinden ilerletilmesi ve zorlanması halinde de perforasyon gelişebilir. Periapullar tümör veya kolanjiyosellüler kanser nedeniyle duvar direncinin azalması kateterlere bağı perforasyonu kolaylaştırabilir. Bu tür kateterlere bağı perforasyonlar genellikle biliyer ağaçta meydana gelir ve eğer perforasyonun distalinde safra akımına engel bir patoloji yok ise genellikle aşık bir safra sızmasına neden olmaz. Ayrıca biliyer bening veya malign darlıkların dilatasyonu veya stent yerleştirilmesi sırasında da perforasyon gelişebilir [14]. Retroperitoneal perforasyon ERKP'nin mortalitesi yüksek komplikasyonlarından. Bu nedenle ERKP sonrası karın ağrısı devam eden, distansiyonu gelişen her hastada perforasyon akılda tutulmalıdır.

Sonuç olarak ERKP biliyer ve pankreatik kanal hastalıklarının tedavisinde cerrahiye göre daha güvenilir olsa da, çalışılan alan riskli bir bölgedir ve nadir de olsa ciddi komplikasyonlara neden olan invaziv bir işlemdir. Bu nedenle zorunda kalınmadıkça tanısız ERKP kullanılmamalıdır. ERKP mümkün olduğu kadar terapötik amaçlı ve deneyimli endoskopistler tarafından yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Classen M, Demling L. Endoscopic sphincterotomy of the papilla of vater and extraction of stones from the choledochal duct. Dtsch Med Wochenschr 1974; 99: 496-7.
2. Cotton PB, Lehman G, Vennes J, Geenen JE, Russell RC, Meyers WC, Liguory C, Nickl N. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. Gastrointest Endosc 1991; 37: 383-93.

3. Bataga S, Tanțău M, Cristian G, Stanciu C, Constantinescu G, Goldiș A, Străin M, Eugen D, Frățiciu A, Săftoiu A, Mulder CJ. ERCP in Romania in 2006; a National Programme seems mandatory. *J Gastrointest Liver Dis* 2007; 16: 431-35.
4. Freeman ML. Adverse outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Rev Gastroenterol Disord.* 2002; 2: 147-68.
5. Masci E, Toti G, Mariani A, Curioni S, Lomazzi A, Dinelli M, Minoli G, Crosta C, Comin U, Fertitta A, Prada A, Passoni GR, Testoni PA. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 417-23.
6. Basat O, Köklü S, Çiçek B, Parlak E, Şahin B. Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi komplikasyonları: Tek merkezli retrospektif çalışma. *Akademik gastroenteroloji Dergisi* 2006; 5: 169-72.
7. Turan M, Karadayı K, Duman M, Koyuncu A, Aydın C, Topçu Ö, Şen M. Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERCP) Deneyimimiz. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2003; 25:171-6.
8. Devière J. Who should receive antibiotic prophylaxis before ERCP? *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol.* 2008;5: 594-5.
9. Motte S, Deviere J, Dumonceau JM, Serruys E, Thys JP, Cremer M. Risk factors for septicemia following endoscopic biliary stenting. *Gastroenterology.* 1991; 101:1374-81.
10. Deans GT, Sedman P, Martin DF, Royston CM, Leow CK, Thomas WE, Brough WA. Are complications of endoscopic sphincterotomy age related? *Gut* 1997; 41: 545-8.
11. Sarıtaş Ü, Gören İ, Şenol A. Terapotik ERCP komplikasyonları için risk faktörleri: Tek merkezli prospektif çalışma. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2006; 5: 163-8.
12. Freeman ML, Guda NM. Prevention of post-ERCP pancreatitis: a comprehensive review. *Gastrointest Endosc.* 2004; 59: 845-64.
13. Stefanidis G, Karamanolis G, Viazis N, Sgouros S, Papadopoulou E, Ntatsakis K, Mantides A, Nastos H. A comparative study of postendoscopic sphincterotomy complications with various types of electrosurgical current in patients with choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2003; 57: 192-7.
14. Enns R, Eloubeidi MA, Mergener K, Jowell PS, Branch MS, Pappas TM, Baillie J. ERCP-related perforations: Risk factors and management. *Endoscopy* 2002; 34: 293-8.