

# ENDOSKOPİK RETROGRAD KOLANJİOPANKRETOGRAFI KOMPLİKASYONLARI

Melih KARINCAOĞLU\*  
Murat ALADAĞ\*  
Yüksel SEÇKİN\*  
Bülent KANTARÇEKEN\*  
İbrahim DOĞAN\*  
Ramazan SARI\*  
Bülent YILDIRIM\*  
Fatih HİLMİOĞLU\*

\*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Turgut Özal Tıp Merkezi,  
Gastroenteroloji Bilim Dalı, MALATYA

**Yazışma adresi:**  
Yard.Doç. Dr. Melih Karıncaoğlu  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Turgut Özal Tıp Merkezi,  
Gastroenteroloji Bilim Dalı,  
44069 MALATYA

Tif: 0422-3410660  
Fax: 0422-3410729  
email: karincaoglu@hotmail.com

Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERKP) pankreas ve safra yolu hastalıklarında tanı ve tedavi amaçlı sık kullanılan yöntemlerdir. Endoskopik girişim sırasında bazı sorunlar olabileceği gibi koledok kanülasyonu ve endoskopik sfinkterotomi sırasında da daha yüksek oranlarda sorunlar ve komplikasyonlarla karşılaşabilmektedir. Karşılaşılan komplikasyonlar cerrahi uygulamalara göre daha az olsa da gözardı edilemeyecek düzeydedir.

Bu çalışmada tanı ve tedavide ERKP komplikasyonları değerlendirilmiştir.

## MATERYAL VE METOT

1993 Mart-1999 Temmuz tarihleri arasında, İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

**Amaç:** Bu çalışma endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERKP) komplikasyonlarını hastalarda değerlendirmek üzere planlandı.

**Metot:** ERKP komplikasyonlarını araştırmak için 1993-1999 tarihleri arasındaki tüm endoskopik incelemeler değerlendirildi.

**Bulgular:** Toplam 504 hastada 705 kez girişim uygulandı, genel komplikasyon oranı %8 (n: 42) ve mortalite %0.5 (n: 3) olarak bulundu. En sık komplikasyon tanisal ERKP sonrası pankreatit ve kolanjit %2 (n: 10), endoskopik sfinkterotomi sonrası kanama %2.8 (n: 10) oranında bulundu.

**Sonuç:** Bulunan komplikasyon oranlarının tedavi amaçlı biliyer girişimlerde makul olduğu söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** ERKP, komplikasyon, endoskopi, tedavi

## Endoscopic retrograde cholangiopancreatography complications

**Objective:** The aim of this study was to review the complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in the patients.

**Method:** To evaluate the frequency of complications associated with diagnostic and therapeutic ERCP, all endoscopic procedures from 1993 to 1999 were retrospectively reviewed.

**Results:** A total of 705 procedures were performed on 504 patients. Overall complication was %8 (n: 42) and mortality was 0.5% (n: 3). Pancreatitis and cholangitis were the most common complication after diagnostic ERCP with a rate of 2% (n: 10) and bleeding after endoscopic sphincterotomy with a rate of 2 % (n: 10).

**Conclusions:** These complication rates can be said reasonable for biliary therapeutic interventions.

**Key words:** ERCP, complications, endoscopic, treatment

Gastroenteroloji Bilim Dalı'na müracaat eden ya da konsülte edilen ve daha sonra ERKP uygulanan hastalar değerlendirildi. Bu süre içerisinde toplam 504 olguya ERKP uygulama girişiminde bulunuldu. Olgularımızın yaşları 15-97 arasında bulunurken yaş ortalaması 57±14 olarak saptandı. Olgularımızın 253'ü kadın 251'i erkekti. ERKP girişimleri için Fujinon FD 100, XL-7 konvansiyonel ve Olympus TJF 200 video duodenoskopları kullanıldı. Girişim öncesinde hastalar hastaneye yatırılarak bir gün öncesinden proflaktik antibiyotik ve işlem sırasında premedikasyon için topikal lidocain, IV midazolam ile butylscopolamine uygulandı. Toplam 504 olguya çoğu bir kez olmak üzere 1-6 kez (1.4±0.8) ERKP uygulandı. 504 olgunun 253'ünde endoskopik klasik sfinkterotomi, 106 olguda ön kesi ve

sonrasında klasik sfinkterotomi uygulandı. Toplam olarak olgularımızın 359'unda (%71) endoskopik sfinkterotomi uygulanmış oldu. Endoskopik girişim öncesi bir dakika sürede infüzyon ile uygulanan üç mg midazolam ile bir olguda aşırı ajitasyon gelişmesi, bir olguda da solunum depresyonu gelişmesi nedeniyle işlem ertelenerek flumazenil uygulandı. Bu olgular daha sonra alınarak başka seansta daha dikkatli titrelere meperidin ile sedasyonları sağlandı. Endoskopik girişim sırasında iki olguda endoskopun larinkse değmesiyle oluşan kısa süreli dispne ve siyanoz nedeniyle girişimler on dakika ertelenerek daha dikkatli endoskopi uygulandı. Billroth II operasyonu geçirmiş bir olguda endoskopik girişim sırasında kör lup perforasyonu gelişti. Bu olgunun perforasyonu girişim sırasında skopi altında tespit edilerek acil cerrahi uygulandı (Tablo 1). Endoskopik sfinkterotomi uygulamaları sırasında on olguda kanama görüldü. Yedi olguda transfüzyon gerekliliği olmadı, bir olguda ise iki ünite transfüzyon sonrasında kanamanın kendiliğinden durduğu görüldü. İki olguda ise daha önce ERKP yapılmış, nüks taş ve oddi stenozu nedeniyle tekrar sfinkterotomi gerekmişti. Bu olguların takiplerinde 24 saat içinde beş ünite transfüzyona rağmen kanamanın sürmesi sonucunda cerrahi olarak tedavisine karar verildi. Cerrahi uygulanan olgulardan birisi postoperatif pankreas fistülü ve sepsis nedeniyle kaybedildi. Olgularımızın onunda ERKP sonrası belirgin kolanjit atağı görüldü. Bu olgularımızdan üçünde üç gün, birinde yedi gün süre ile belirgin enfeksiyon tablosu sürerken antibiyotik tedavileri ile düzelmeleri sağlandı. Bir olguda taş ve kolanjite bağlı sepsis tablosu ERKP sonrası

düzelmeyerek devam etti. Bu olguda antibiyotik tedavisi ve oluşan intraabdominal apsenin perkutan tedavisine rağmen hasta on gün sonunda kaybedildi. ERKP uygulanan hastalardan altısında klinik ve laboratuvar olarak pankreatit tablosu oluşurken sadece bir olguda şikayetler 48 saat sürdü.

Tüm olgularda pankreatit tablosu kendini sınırlayarak iyileşti ve ek tedaviye gerek kalmadı. Olgularımızdan üçünde endoskopik sfinkterotomiye bağlı retroperiton perforasyonu oluştu, bir olgu medikal tedaviden fayda görünürken, bir olgu medikal tedaviyle iyileşmeyerek cerrahi uygulandı ve mortalite olmadı, retroperiton perforasyonu olan diğer olguda kronik böbrek yetmezliği ve sepsis nedeniyle cerrahi uygulanamadı; mortalite ile sonuçlandı. İki olguda basket kullanımı sırasında koledokta taş ile beraber basket takılması oldu bu olgulardan birisinde endoskopik litotripsi başarılı olurken diğerinde basket içeride bırakılarak üç seans vücut dışından şok dalga litotripsi (ESWL) uygulanarak taş kırıldı, basket çıkarıldı (Tablo 2).

## TARTIŞMA

Cerrahiye göre daha az morbidite ve mortaliteyle sonuçlanmasına rağmen ERKP sırasında da komplikasyonlar olabilmektedir. Sedasyon ya da endoskopik girişimin kendisine ait kardiyak sorunlar, aspirasyon pnömonileri oluşabilirken, ERKP sırasında en çok korkulan komplikasyonlar sfinkterotomi ile oluşur.<sup>1</sup> Geniş serilerde ERKP ve tedavi sırasında en sık görülen komplikasyonlar kanama ve

**Tablo 1.** ERKP işlemi için endoskopi sırasında karşılaşılan komplikasyonlar (n: 504).

Komplikasyonlar		Cerrahi	Mortalite
Midazolam duyarlılığı	2 (% 0.4)	0	0
Larinks iritasyonu	2 (% 0.4)	0	0
Dudenum perforasyonu (intraperiton)	1 (% 0.2)	1 (% 0.2)	0

**Tablo 2.** ERKP ve girişim sırasında karşılaşılan erken dönem komplikasyonlar (n: 503).

Komplikasyonlar					Cerrahi	Mortalite
	Toplam	Hafif	Orta	Ağır		
Pankreatit	10 (% 2.0)	10	0	0	0	0
Kolanjit	10 (% 2.0)	6	3	1	0	1 (% 0.2)
Kanama	10 (% 2.0)	7	1	2	2 (% 0.4)	1 (% 0.2)
Retroperiton perforasyonu	3 (% 0.5)	1	0	2	1 (% 0.2)	1 (% 0.2)
Basket takılması	2 (%0.4)	1	1	0	0	0

pankreatite bağlıdır. Endoskopik sfinkterotomiye bağlı komplikasyonlar ise yaklaşık olarak % 10, bu hastalarda ise mortalite % 1 olarak bildirilmektedir.<sup>2,3</sup>

Nispeten sık bir komplikasyon olan kanama çeşitli verilerde % 2.5-5 arasında verilirken mortalitesi ise % 0.3 kadardır.<sup>4,5</sup> 1000 olguluk bir seride kanama sayısı 39 (% 3.9), bunlarda transfüzyon altı vaka (%0.6) ve cerrahi gereksinimi bir vaka (%0.1) olarak verilmiştir.<sup>6</sup> Kanama sfinkterotominin hemen sonrası belirgin hale gelebilirse de saatler hatta günler sonra da ortaya çıkabilir. Girişim öncesi kanama ve pıhtılaşma sürelerine bakılması faydalıdır. Aspirin ve NSAİ ilaçlar trombosit fonksiyonlarını bozular da kesin kontrendike olduklarına dair veri yoktur. Sfinkterotomi sırasında risk, kontrolsüz ve uzun kesilerden sonra artmaktadır. Özellikle sfinkterotominin daha sonraki seanslarda genişletilmesi, eski sfinkterotomili olgular ya da fibrotik papillerde kanama açısından sorun olabilmektedir. Belirgin kanama ortaya çıktığında çoğu kez endoskopik görüntü aşırı kanamaya bağlı olarak azalır. Endoskopik girişim söz konusu olabilirse adrenalin ile enjeksiyon tedavisi ya da balon tamponad uygulanabilir. Anjiyografi ve embolizasyon, bir diğer tedavi yöntemi olmasına rağmen pratikte kullanımı azdır ve yeterli veri yoktur. Operasyon, medikal ya da endoskopik başarısızlık olduğunda kullanılır, hasta seçimi zor olmasına rağmen olgular genel durumları bozulmadan önce verilmelidir. Sadece sfinkterin sütüre edilmesi bile kanama kontrolünde oldukça iyi sonuçlara sahiptir.<sup>4,5</sup>

ERKP sonrası pankreatit oluşabilir ve bu risk sfinkterotomi sonrası artar. ERKP sırasındaki kullanılan opak madde hidrostatik etkileri ile en büyük riski oluşturur. Belirgin bakteri kolonizasyonu yoktur, ancak ağır durumlarda nozokomial ajanlar tespit edilebilir. Bu komplikasyonu önleyebilmek için iyonik olmayan izokntrast maddeler tercih edilmeli, pankreas kanalının koagülasyonundan kaçınılmalı, riskli durumlarda pankreas kanalına stent yerleştirilmelidir. Pankreatit olduğunda bu tablo genellikle birkaç gün içerisinde kendiliğinden iyileşir. Ciddi durumlarda perforasyon, sıvı birikimi ya da anaerob enfeksiyonlar yönünden araştırmak amacıyla bilgisayarlı tomografi çekilmelidir.<sup>2,4,7</sup>

ERKP sırasında özellikle Billroth II operasyonu geçiren olgularda endoskopik girişimin kendisine bağlı olarak duodenum perforasyonu oluşabilir. Intraperitoneal oluşan bu tür perforasyonlar yan görüşlü endoskopların kullanımı sırasında oluşmaktadır. Sfinkterotomi ile oluşan retroperitoneal perforasyonlar genellikle % 1'den daha az orandadır. Sfinkterotomi sonrası oluşan ciddi ağrılarda özellikle amilaz fazla yüksek değil ise şüphelenilmelidir. Bu durumda en iyi tanı yöntemi bilgisayarlı tomografidir. Billroth II gastrektomilerde ve periampuller divertikülerde sfinkterotomi riskli gözükse de bu durum kesin olarak ortaya konamamıştır.<sup>4,5</sup> Perforasyon oluşan hafif olgularda nazobilyer drenaj uygulanması safradan dolayı oluşacak retroperiton kontaminasyon riskini azaltacaktır. Ayrıca genel durumu iyi ve kolestatik sorunları çözülen hastalarda cerrahi tedaviye gerek kalmadan medikal tedavi ile iyileşme sağlanabilmektedir. ERKP sonrasında özellikle tıkalı safra yolu ve enfeksiyonu olanlarda ciddi kolanjit ortaya çıkabilmektedir. Bu durumlarda profilaktik antibiyotik uygulaması önerilmektedir.

Nadir bir komplikasyon olarak, özellikle büyük taşlarda basket takılması görülebilmektedir. Bu durumda litotripsi uygulamaları başarısız olursa cerrahi tedavi uygulanmaktadır.<sup>4</sup>

ERKP sonrası uzun süreli takiplerde bazı komplikasyonlar görülebilmektedir. Endoskopik sfinkterotomi sonrası % 6-10 oranında ciddi olmayan sfinkter stenozu oluşmaktadır. Rekürren koledok taşları Japonlara ait bir çalışma grubunda 3 yıl sonra % 10.3 oranında bildirilmektedir.<sup>8</sup>

504 olguda cerrahi gereksinim olan dört (%0.7) komplikasyon izlendi. Bu olgulardan birinde ve cerrahi uygulanmayan iki olguda mortalite görüldü (% 0.5). Cerrahi gereksinim olan kanamalı hastaların her ikisinin de eski ERKP ve sfinkterotomi yapılmış hastalar olması dikkat çekiciydi. Endoskopik girişimin kendisine ait periton perforasyonunun Billroth II gastrektomili hastada olması ayrıca dikkat çekicidir. Bu tür komplikasyonların olması nedeniyle, bu olgularda girişimin ön görüşlü endoskoplarla yapılmasını önerenler de vardır. Olgularımızda henüz tam anlamıyla uzun

takiplerinin olmayışı nedeniyle sfinkterotomi sonrası restenozların oranını verebilmek için de erkendir. Tüm oluşabilecek komplikasyonların yanında ERKP halen düşük morbidite ve mortaliteye sahip olması nedeniyle cerrahiye alternatiftir. Ancak girişimin, invaziv olduğu ve mortalite ile sonuçlanabilecek komplikasyonları da beraberinde getirdiği unutulmamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Young HS, Keeffe EB. Complications of gastrointestinal endoscopy. In Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver disease 6 th edition edit by Feldman M, Sleisenger MH, Scharschmidt BF. 1998 WB Saunders Compony Philadelphia ch: 19;301-9
2. Classen M, Rösch T, Neuhaus H. Cholangiography and associated methods: diagnostic implications. In: Bockus Gastroenterology WB Saunders Compony Philadelphia 4th 1995 Edited by Haubrich W. ch: 135, 2597-616.
3. Classen M, Rösch T, Neuhaus H. Cholangiography and associated methods: therapeutic potential. In: Bockus Gastroenterology WB Saunders Compony Philadelphia 1995 Edited by Haubrich W. ch: 136, 2617-34.
4. Cotton PB, Lehman G, Vennes J, Geenen Russel RCG, Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991; 1;37: 383-93.
5. Vaira D, Ainley C, Williams S et all. Endoscopic sphincterotomy in 1000 consecutive patients. *Lancet* 1989;2: 431-3.
6. Vaira D, Ainley C, Williams S et al. Endoscopic sphincterotomy in 1000 consecutive patients. *Lancet* 1989;2: 431-3.
7. Leese T, Neoptolemos JP, Carr-Locke DL. Successes, failures, early complications and their management following endoscopic sphincterotomy results in 394 consecutive patients from a single centre. *Br J Surg* 1985;72: 215-9
8. Tanaka M, Ideka S, Ogawa Y, Yoshimoto H, Motsumoto S. Long term prognosis after endoscopic after endoscopic sphincterotomy for gall stone disease: Follow up 333 patients over five years post sphincterotomy. *Proceeding of the Society for American Gatrointestinal endoscopi Surgeons* 1990: 29