

Peroperatuvar Kolanjiografinin Selektif Kullanımı

Dr. Mustafa Şare*, Dr. Fikret Ezberci**, Dr. Ekmel Tezel***, Dr. Şükrü Bozkurt****,
Dr. Mehmet Oğuz****, Dr. Erhan Onuk****

1987-1990 yılları arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi anabilim dalında ard arda kolelithiasis ve/veya ekstrahepatik safra yollarında taş nedeniyle elektif cerrahi müdahale yapılan 497 hasta retrospektif olarak incelendi. Bunlardan 100 ünde ekstrahepatik safra yollarının daha iyi değerlendirilmesi amacıyla 53 vakada peroperatuvar kolanjiografi (POC) çekildi ve dokuz vakada POC sonrası koledok eksplorasyonu yapıldı. 47 vakada POC çekilmeksizin direkt koledok eksplorasyonu uygulandı. POC yalnızca negatiflik oranı % 1.9 ve yalnızca pozitiflik oranı % 3.8 dir. POC çekilmeden direkt koledok eksplorasyonu yapılan gupta negatif eksplorasyon oranı % 8.5 dir.

POC eğer klinik, laboratuvar ve cerrahi eksplorasyon bulguları koledok taşını düşündürüyorsa şüphesiz değerli bir tekniktir ve gereksiz koledok eksplorasyonunu azaltmaktadır.

Operasyon süresi, morbidite ve maliyeti azaltacağından dolayı POC nin selektif kullanılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kolanjiografi, Koledok, Kolelithiasis.

Selective use of peroperative cholangiography

A retrospective study of 497 consecutive patients who underwent elective surgical treatment for cholelithiasis and/or choledocholithiasis in Gazi University School of Medicine, Department of General Surgery from 1987 to 1990. Peroperative cholangiography (POC) was performed in 53 of 100 patients as further evaluation of common bile duct. Common bile duct exploration was performed in nine patients after POC. Of patients 47 were undergone to common bile duct exploration without POC. The rate of false negative and positive results of POC group were 1.9 % and 3.8 % respectively. Among the patients who did not undergo POC examination, the rate of false negative results was 8.5 % in common bile duct exploration.

Doubtless, POC is a valuable tool. If clinical, laboratory findings and surgical exploration remind a common bile duct stones, POC eliminates an unnecessary common bile duct exploration. Selective use of POC has been recommended to reduce operation time, morbidity and operation costs.

Keywords: Cholangiography, Common bile duct, Cholelithiasis

* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Malatya

** Afşin Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş

*** Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İsparta

****Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

POC Mirizzi tarafından tekniği yayınlandıktan (1) bu yana kullanımı popüler hale gelmiştir. Dünya literatüründe POC nin rutin olarak mı yoksa selektif olarak mı kullanılacağı konusu tartışılmaktadır. POC nin her kolesistektomi vakasında rutin kullanılmasını savunanlar onun koledok taşı ve safra yolları anomalilerinin teşhisinde güvenli, hızlı sonuç veren ve ekonomik bir metod olduğunu savunmaktadırlar (2,3). Buna karşılık selektif kullanımını savunanlar rutin kullanımın bir üstünlüğü olmadığını belirtmektedirler (4-10). Selektif POC için aşağıdaki kriterler mevcut ise yapılması gerektiğini savunmaktadırlar, bu kriterler; preoperatif sarılık veya pankreatit hikayesinin olması, karaciğer fonksiyon testlerinde yükseklik, peroperatif olarak safra kesesinde sistik kanaldan geçebilecek büyüklükte taş olması, dilate koledok, koledokta taş şüphesinin olması şeklindedir (4,7,8,10). Peroperatuvar kolanjiografide koledokta taş imajı veya şüphesinin olması yada palpasyonla taş tespit edilmesi koledok eksplorasyonu endikasyonudur (2,5,11,12).

Bu retrospektif çalışmada aynı klinikte farklı cerrahlarca selektif olarak uygulanmış olan peroperatuvar kolanjiografi ve endike olduğu durumlarda yapılmış olan koledok eksplorasyonu sonuçları bildirilmiştir.

MATERYAL ve METOD

POC nin avantajları, endikasyonları ve koledok eksplorasyonundaki önemini değerlendirmek amacıyla 1987-1990 yılları arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında kolelithiasis ve koledokolithiasis nedeniyle opere edilen 497 hasta retrospektif olarak incelendi. Tümör veya kist hidatik gibi tıkaçıcı sarılık nedenleri bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca daha önce kolesistektomi yapılmış ve koledokolithiasis nedeniyle hastanemize sevk edilmiş üç vakada çalışma dışında bırakılmıştır.

Serideki 53 (% 10.7) hastaya POC kolanjiografi çekilmiş ve bunlardan dokuzuna (% 1.8) POC nin ardından koledok eksplorasyonu yapılmıştır, 44 vakada (% 8.8) POC normal olarak değerlendirilmiş ve sonrasında operasyon

kolesistektomi ile sonlandırmıştır. 47 vakada ise (% 9.5) POC çekilmeksizin koledok eksplorasyonu yapılmıştır. Retrospektif olarak incelenen bu 497 hastanın POC çekilen ve/veya koledok eksplorasyonu yapılan 100 tanesi incelemeye alındı. Hastaların yaşı, cinsi, esas şikayeti, sarılık veya pankreatit hikayesi, peroperatuvar eksplorasyon bulguları, POC bulguları, koledok eksplorasyonu bulguları incelendi.

Koledokolithiasisin muhtemel olabileceği durumlar POC endikasyonu olarak kabul edildi (6,7,10,12,13,14).

POC endikasyonu olarak kabul edilen durumlar;

Preoperatif:

- Sarılık veya pankreatit hikayesi olması
- Karaciğer fonksiyon testlerinde (KCFT) yükseklik bulunması
- Safra kesesinde multipl küçük taş varlığının tespiti
- Koledoğun 12 mm'den geniş olması

Peroperatif:

- Koledokta genişlik
- Safra kesesinde ductus sisticusun geçebilecek küçüklükte taş olması
- Ductus sisticus'un 4 mm'den geniş olması

POC de pozitif görüntü olması veya ekstraduktal palpasyonla koledokta taş palpe edilmesi (11,12) koledok eksplorasyonu endikasyonu olarak kabul edilmiştir.

POC nin pozitif kabul edildiği durumlar şu şekildedir:

- Koledokta dolma defekti
- Koledok alt ucunda yetersiz vizualizasyon
- Duedonumda kontrast maddenin görülmemesi

Serimizdeki hastalarda mortalite, morbidite ve unutulmuş taş insidansı incelenmiştir.

SONUÇLAR

İncelemeye alınan POC çekilen ve/veya koledok eksplorasyonu yapılan hastalarda kadın/erkek oranı 64/36 olup, ortalama yaş kadınlarda 54.2 ve erkeklerde 52.0 dir.

Hastaları hemen hepsinde subjektif yakınmaların bir veya birkaçı vardı. 11 hastada hastaneye başvurdıklarında sarılık şikayeti vardı. 20 hastada ise anamnezde geçirilmiş sarılık, kolanjit atağı veya kısa süreli sarılık öyküsü mevcuttu.

Kolelithiasis tanısı için ultrasonografi (USG) tek başına yeterli görülmüş olup, bazı vakalarda safra yollarının tetkiki için intravenöz kolanjiografi ve ayırıcı tanı için Computerize Tomografi gibi tetkiklerde kullanılmıştır. Tüm vakalarda USG ile kolelithiasis tespit edilmiş ve 27 vakadada koledokun 12 mm den geniş olduğu tespit edilmiştir. Preoperatif tanıda bulunan bulgular ile eksplorasyonda bulunan bulgular tablo 1 de gösterilmiştir.

Preoperatif alkalen fosfataz (AP), serum glutamik piruvik transaminaz (SGPT), serum glutamik oksaloasetik transaminaz (SGOT), bilirubin değerleri tespit edilmiş ve bu parametrelerdeki yükselmelerle koledok taşı arasında bir korelasyon kurulmaya çalışılmıştır (Tablo 2). Diğer bir bakış açısı ile koledokta taş tespit edilen 50 vakadan 30 unda (% 60) AP da , 19 unda (% 38) SGPT de, 17 sinde (% 34) bilirubinde ve 12 sinde (% 24) SGOT de yükseklik tespit edilmiştir.

Hastalarda POC çekilmesinde selektif davranılmış ve sadece 53 vakada (% 10.7) POC çekilmiştir. Bu vakaların sekizinde pozitif radyolojik bulgu tespit edilmiş (8/53 - % 15) ve koledok eksplorasyonu yapılmıştır. Bir vakada da POC normal değerlendirilmesine rağmen şüpheli taş palpasyonu sonrası koledok eksplorasyonu yapılmış ve taş tespit edilmiştir, yalancı negatiflik oranı % 1.9 (1/53) dir. POC sonrası koledok

eksplorasyonu uygulanan dokuz hastadan ikisinde negatif eksplorasyonla karşılaşılmış olup bu oran (2/9) % 22.2 dir. POC de yalancı pozitiflik oranı ise (2/53) % 3.8 dir, bu oran literatürde % 3-8 arasındadır (2,4,9). 47 (% 9.5) vakada ise koledokta taş palpe edilmesi, sarılık ve dilate koledok nedeni ile direkt koledok eksplorasyonu yapılmıştır. POC çekilmeden koledok eksplorasyonu yapılan 47 vakadan dördünde negatif eksplorasyonla karşılaşılmıştır (4/47 - % 8.5), Gregg'in serisinde bu oran % 15 dir (5). Bu grupta koledok eksplorasyonunda taş tespit edilen bir hastadada postoperatif dönemde çekilen T tüb kolanjiografide taş unutulduğu tespit edilmiştir (1/47 - % 2.1). POC ve/veya koledok eksplorasyonu uygulanan hastalara ait sonuçlar tablo 3 de gösterilmiştir. POC ve/veya koledok eksplorasyonu yapılanlarda negatif koledok eksplorasyonu oranı (n:6) % 6 olup, bu altı vakanın tüm seri içindeki oranı % 1.2 dir. Bu vaka serisinde postoperatif mortalite görülmemiştir.

Kliniğimizde transistik katater yerleştirilmesi yolu ile çekilen POC tekniği ortalama 21 dakika tutmaktadır. Bu sürenin uzaması veya kısalması kliniğimizde operasyonu yapan cerrahın tecrübesi yanında portable röntgen cihazının operasyon odasına getirilmesi, teknisyenin tecrübesi, filmin banyo edilmesi gibi faktörlere bağlıdır. Hiçbir vakada iğne kullanılarak peroperatuvar kolanjiografi çekilmemiştir.

Tablo 1. Preoperatif olarak ve eksplorasyonda bulunan bulgular gösterilmiştir.

n: 100	Preoperatif tanıda	Eksplorasyon bulgusu
Koledok taşı	7	12
Koledok genişliği	12	25
Koledok geniş ve taş mevcut	15	16
Safra kesesinde multipl irili ufaklı taş mevcut	58	28
Safra kesesi hidropik	6	5
Sistik kanal geniş (4 mm↑)	2	13
İyatrojenik koledok açılması	0	1

Tablo 2. Preoperatif Alkalen Fosfataz, SGOT, SGPT, Bilirubin değerlerinde yükselmelerle koledok taşı bulunması arasındaki korelasyon gösterilmiştir.

Yüksek bulunan parametre sayısı (AP, SGOT, SGPT, Bilirubin)	Hasta sayısı	Koledokta taş bulunan hasta sayısı	
		(n)	(%)
0	42	15	35.7
1	30	15	50.0
2	13	7	53.8
3	8	5	62.5
4	6	6	100.0

Tablo 3. POC ve/veya koledok eksplorasyonu yapılan gruplarda vakaların kendi gruplarına tüm seriye oranları gösterilmiştir

Yapılan İşlem:	Vaka sayısı	POC ve/veya koledok eksplorasyonu yapılan gruplara oranı	Tüm seriye oranı
POC çekilen	53	100	10.7
-Koledok eksplorasyonu yapılmayan	44	83	8.9
- Koledok eksplorasyonu yapılan	9	17	1.8
* Doğru sonuç	6	11.3	1.2
* Yabancı pozitif	2	3.8	0.4
* Yabancı negatif	1	1.9	0.2
POC çekilmeden koledok eksplorasyonu yapılan	47	100	9.5
- Pozitif eksplorasyon	43	91.5	8.7
- Negatif eksplorasyon	4	8.5	0.8
Toplam	100	100	20.1

TARTIŞMA

POC koledok taşı ve safra yolları anatomisini değerlendirmede şüphesiz değerli bir tekniktir. POC'nin rutin kullanılmasını savunanlar güvenli, fazla riski olmayan, pahalı olmayan ve operasyon süresini fazla uzatmayan bir teknik olduğunu savunmaktadırlar (3). POC hastanın klinikte kalış süresini uzatmamaktadır fakat bazı araştırmalar POC uygulanan hastalarda postoperatif komplikasyon oranının iki katına çıktığını (% 2.2 - % 4.4) göstermektedir (15). Safra kesesi ve safra yolları taşı nedeniyle cerrahi tedavi yapılan bir hastada esas olan koledokta taş unutmamak veya atlamaktır, ikinci önemli noktada gereksiz koledok eksplorasyonu yaparak postoperatif mortaliteyi, morbiditeyi ve hastanede kalış süresini uzatmamaktır (15).

POC çekilmeden koledokotomi yapılan grupta bir hastada koledokta taş tespit edilmiş, taşlar çıkartılmış fakat postoperatif T tüp kolanjiografide koledokta taş unutulduğu tespit edilerek ikinci bir operasyona gidilmiştir (1/47) (% 2.1). Bu gruptan dört vakada yapılan koledok eksplorasyonunda taş bulunamamıştır, negatif eksplorasyon oranı (4/47) % 8.5 dur. Her iki durumunda morbiditeyi olumsuz etkileyeceği muhakkaktır. Ekstaduktal palpasyonla üç mm'ye kadar olan taşlar palpe edilemeyebilirler, ayrıca sistik kanal çapı üç mm den küçük olanlar ve en ufak taş ebatı altı mm'den büyük olanlar veya tek büyük taşı olan vakalarda koledokta taş olmama ihtimali daha fazladır (10). Pankreatit ataklarından sonra taşların % 85 inin spontan olarak duodenuma düştüğü veya klinik olarak sessiz kaldığı

belirtilmektedir (4). Daha önce belirttiğimiz endikasyonlar dahilinde koledok eksplorasyonunu mutlaka POC sonrası yapmak gereksiz koledok eksplorasyonunu ve unutulmuş taş insidansını azaltacaktır (14). Unutmamalıdır ki koledoktaki darlıkların en önemli nedeni iyatrojenik olanlardır, bu nedenle gereksiz koledok eksplorasyonundan kaçınılmalıdır. Koledokta taş palpe edilse bile mevcut olabilecek diğer taşların yerlerini tespit etmek için POC çekmek gerekir. Koledok eksplorasyonu sonrası T tüb yerleştirilmiş ise mutlaka intraoperatif T tüb kolanjiografi çekilmeli ve unutulmuş taş ihtimali açısından değerlendirilmelidir (3).

Bazı araştırmacılar sessiz taşların teşhisinde rutin POC çekilmesinin yararlı olacağını belirtmektedirler. Birçok araştırmacıya göre sessiz taş insidansı % 1-10 arasında değişmektedir (6,10,13). Sessiz taşların üç akıbeti vardır (7); i) hastanın hayatı boyunca sessiz kalırlar, ii) spontan olarak duodenuma düşerler, iii) çok düşük ihtimalle semptom verirler. Günümüzde endoskopik retrograd kolanjiografi (ERCP) ile bu tip taşların tespit edilip Endoskopik Sfinkterotomi (ES) ve basket ile taşları temizlemek mümkündür. Ülkemizde de bu işlemler birçok merkezde başarı ile uygulanmaktadır.

Preoperatif KCFT leri iyi değerlendirilmesi POC çekilip çekilmemesi konusunda bize yardımcı olabilecek sonuçlar vermektedir. Bilurubin ve AP değerlerinin yüksek olması ile koledokta taş insidansı arasında direkt ilişki vardır (7,13). Bizim serimizdeki bulgularında literatürdeki verilerle uyumlu olduğu görülmektedir.

Selektif POC kullanımı ve/veya ekstraduktal koledok palpasyonunun birlikte kullanılması POC ve/veya koledok eksplorasyonu yapılan grupta % 94 lük doğru sonuç vermiştir. bu oran tüm seri göz önüne alındığında % 98.8 dir. Serimizdeki negatif koledok eksplorasyonu oranı POC ve/veya koledok eksplorasyonu yapılan grupta % 6, unutulmuş taş oranı ise % 1dir, bu oranlar tüm seri göz önüne alındığında sırasıyla % 1.2 ve 0.2 dir. Unutulmuş taş oranı geniş serilerde de % 0.03-0.8 oranındadır (10,16). Selektif kolanjiografi ile rutin ekstraduktal koledok palpasyonunun birlikte yapılması gereksiz koledok eksplorasyonunu azaltacak (11) veya sessiz taş tespit etme ihtimalini artıracaktır. Pitkaranta ve arkadaşları elektif ameliyatlarda POC için selektif davranılmasını ancak acil kolesistektomi yapılan vakalarda rutin POC çekilmesini tavsiye etmektedirler (17).

Ameliyat süresi kliniğimizde POC çekilen vakalarda ortalama 21 dakika uzamıştır, bu sürenin 5-35 dk arasında değiştiği ve ortalama 23 dakika olduğu otörlerce belirlenmiştir (7,14,15).

POC maliyet hesapları kliniğimizde kesin olarak belirlenememiştir ancak literatürde selektif kullanımının ekonomik olacağı belirtilmektedir (14,16).

Laparoskopik cerrahinin yaygın olarak kullanıldığı günümüzde koledok taşı şüphesi olan vakaların preoperatif olarak ERCP ile değerlendirilmesi ve taşın varlığında ES+basket uygulaması sonrası laparoskopik kolesistektomi yapılması önerilen yöntemlerden biridir (18). Ayrıca intraoperatif koledokoskopinin POC kolanjiografi endikasyonu olan vakalarda transsistik olarak uygulanması güngeçtikçe popülaritesi artmakta olan bir yöntem olduğu belirtilmektedir (19,20). Takada ve arkadaşları POC ile koledokoskopinin birlikte kullanılmasının daha başarılı olacağını ve atlanmış taş riskini azaltacağını belirtmektedirler (21).

Operasyon süresini kısaltacağı, gereksiz koledok eksplorasyonunu azaltacağı, morbidite oranı ve maliyeti düşüreceği göz önünde tutulduğunda endikasyonları dahilinde POC nin selektif kullanılması önerilmektedir. POC nin koledokoskopi ile kombinasyonu negatif koledok eksplorasyonu ve unutulmuş taş oranlarını dahada düşük oranlara indireceği muhakkaktır.

Koledok eksplorasyonu sonrası T tüb yerleştirilen vakalarda da peroperatif T tüb kolanjiografi unutulmuş taş riski açısından ihmal edilmemesi gereken önemli bir tekniktir.

KAYNAKLAR

1. Mirizzi PL: Operative cholangiography. Surg Gynecol Obstet 1937; 65: 702-710.
2. Argov S, Schneider H: The major role of the operative cholangiogram within the indications for common bile duct exploration. Am J Surg 1984; 50: 530-533.
3. Cranley B, Logan H: Exploration of the common bile duct-the relevance of the clinical picture and the importance of peroperative cholangiography. Br J Surg 1980; 67: 869-872.
4. Bogokowsky H, Slutzki S, Zaidenstein L, Halphern Z, Negri M, Abramsohn R: Selective operative cholangiography. Surg Gynecol Obstet 1987; 164: 124-126.
5. Gregg OR: The case for selective cholangiography. Am J Surg 1988; 155: 540-544.
6. Wilson TG, Hall JC, Watts JMCK: Is operative cholangiography always necessary? Br J Surg 1986; 73: 637-640.
7. Hauer-Jensen M, Karesen R, Nygaard K, Solheim K, Amlie E, Havig Q, Vidval KO: Consequences of rutin peroperative cholangiography during cholecystectomy for gallstone disease: a prospective, randomized study. World J Surg 1986; 10: 996-1002.
8. Del Santo P, Kazarian KK, Rogers F, Bevins PA, Hall JR: Prediction of operative cholangiography in patients undergoing elective cholecystectomy with routine liver-function chemistries. Surgery 1985; 98: 7-11.
9. Grogono JL, Woods WGA: Selective use of operative cholangiography. World J Surg 1986; 10: 1009-1013.
10. Mansberger JA, Davis JB, Scarborough C, Bowden TA: Selective intraoperative cholangiography. A case for its use on an anatomic basis. Am Surg 1988; 54:31-33.
11. Mullen JT, Carr RE, Rupnik EJ, Knapp RW: 1000 cholecystectomies, extraductal palpation, and operative cholangiography. Am J Surg 1976; 131: 672-675.
12. Levine SB, Lerner HJ, Leifer ED, Lindheim SR: Intraoperative cholangiography. A review of indications and analysis of age-sex groups. Ann Surg1983; 198: 692-697.
13. Salztein EC, Peacock JB, Thomas MD: Preoperative bilirubin, alkaline phosphatase and amylase levels as predictors of common duct stones. Surg Gynecol Obstet 1982; 154:381-384.
14. Seif RM: Routine operative cholangiography: a critical appraisal. Am J Surg 1977; 134: 566-568.

15. Pasquale MD, Nauta RJ: Selective vs routine use of intraoperative cholangiography. Arch Surg 1989; 124: 1041-1042
16. Mills JL, Beck DE, Harford FJ: Routine operative cholangiography. Surg Gynecol Obstet 1985; 161: 343-345
17. Pitkaranta P, Haapiainen R, Ovaska J, Vanttinen E: When is routine operative cholangiography necessary? An evaluation of 200 consecutive patients operated on for gallbladder stones. Ann Chir Gynecol 1992; 81: 291-294.
18. Arregui ME, Davis CJ, Arkush AM, Nagan RF: Laparoscopic cholecystectomy combined with endoscopic spincterotomy and stone extraction or laparoscopic choledochoscopy and electrohydraulic lithotripsy for management of cholelithiasis with choledocholithiasis. Surg Endosc 1992; 6: 10-15.
19. Carroll BJ, Fallas MJ, Phillips EH: Laparoscopic Transcystic choledocscopy. Surg Endosc 1994; 8: 310-314.
20. Bagnato VJ: Laparoscopic choledochoscopy and choledocholithotomy. Surg Laparosc Endosc 1993; 3: 164-166.
21. Takada T, Yasuda H, Uchiyama K, Hasegawa H, Shikata J: Choledocscopy during biliary surgery for reducing the risk of overlooked stones. Surg Endosc 1991; 5: 192-195.

Yazışma Adresi:

Yard. Doç. Dr. Mustafa ŞARE
PK 18 Karakaş PTT si
44020 Malatya
Tel: 422-3224939
Faks: 422-3249963