

# Benign Biliyer Obstrüksiyonlar Nedeni İle Yapılan Drenaj Ameliyatlarının Karşılaştırılması

Çetin Kotan\*, İbrahim Barut\*, Erol Kisli\*, İshak Taşdemir\*

**Özet:** Bu çalışmada benign biliyer obstrüksiyon olgularında uygulanan farklı cerrahi tedavi tiplerinin karşılaştırılması amaçlandı. Kliniğimizde 1993-1997 tarihleri arasında koledokoduodenostomi, transduodenal sfinkteroplasti veya retrospektiv olarak endikasyonları ve sonuçları yönünden değerlendirildi. Olguların 14'üne koledokoduodenostomi, 5'ine transduodenal sfinkteroplasti ve 11'ine T tüp drenajı uygulanmıştır. Septik kolanjit nedeni ile acil şartlarda ameliyat edilen iki olgu postoperatif erken dönemde kaybedilmiş, 8 olguda kardiyak, renal ve yara enfeksiyonu olmak üzere postoperatif komplikasyon gelişmiştir. Her üç guruptan olguların tümünde yeterli safra drenajı sağlanmış, Transduodenal sfinkteroplasti ve Koledokoduodenostomi yapılan olgularda rezidüel, nüks safra taşı ile karşılaşmamış, T tüp drenajı yapılan 2 olguda rezidüel safra taşı saptanmıştır.

Transduodenal sfinkteroplasti ve koledokoduodenostomi, koledok drenajı için koledok T tüp drenajı yapılmış 30 benign biliyer obstrüksiyon olgusuna uygulanan iki majör ameliyat prosedürüdür. Her iki prosedürün endikasyonları, sonuçları ve başarı oranları benzer olabilmektedir. Biz bu çalışmada benign biliyer obstrüksiyon olgularında uyguladığımız ameliyat prosedürlerimizi değerlendirip gözden geçirdik.

**Anahtar kelimeler:** Transduodenal sfinkteroplasti, koledokoduodenostomi.

Biliyer obstrüksiyonun etyolojisinde safra taşları, benign striktürler ve tümörler en sık karşılaşılan patolojilerdir. Safra taşları büyüklükleri ve sayıları ile orantılı olarak safra yollarında parsiyel obstrüksiyona neden olurlar. Koledokun 2 cm. nin üzerinde olduğu olgularla, koledokta multipl taşların bulunduğu olgularda, duktal klerens yetersiz olduğundan, endoskopik veya cerrahi drenaj işlemlerinin uygulanması gerekmektedir.

Serbest safra drenajı sağlamak için endoskopik girişimlerin yanısıra en sık latero-lateral koledokoduodenostomi ve transduodenal sfinkteroplasti ameliyatları yapılmaktadır. Ayrıca koledok T tüp drenajı da biliyer dekompresyon amacı ile uygulanabilmektedir.

Bu yazıda 1993-1997 tarihleri arasında benign biliyer obstrüksiyon olgularında uygulanan safra drenajı ameliyatlarımızı tartıştık.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya 1993-1997 tarihleri arasında safra taşı obstrüksiyonu nedeni ile kliniğimizde ameliyat edilen toplam 30 benign biliyer obstrüksiyon olgusu dahil edilmiştir. Olguların 19'u (%63.3) kadın ve 11'i (%36.6) erkek, yaş dağılımı 21-76 olup, ortalama yaş 49.8 dır.

\*Yüzüncü Yıl üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Van

**Yazışma adresi:** Yrd. Doç. Dr. Çetin KOTAN

Yüzüncü Yıl üniv. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Van

Dört olgu önceden kolesistektomi ameliyatı geçirmiş, bunların hiç birisine koledok eksplorasyonu yapılmamıştı.

Olguların 12'sinde (%40) koroner arter hastalığı, diyabet, vasküler hastalıklar, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, renal yetmezlik gibi yandaş tıbbi patolojiler mevcuttu. Ameliyat öncesi laboratuvar tetkiklerinde; hiperbilirubinemi 21 olguda (%70), karaciğer enzim yüksekliği 10 olguda (%33.3), alkalin fosfataz yüksekliği 20 olguda (%66.6) saptanmıştır.

21 olguda (%70) klinik ve/veya laboratuvar olarak iktar mevcuttu. Çalışmaya dahil edilen olgularımızın tümünde peroperatuvar koledok eksplorasyonunda koledok içerisinde safra stazı, safra taşı/taşları saptanmıştır. Peroperatuvar koledok eksplorasyonu, 27 olguda, supraduodenal vertikal koledokotomi yapıldıktan sonra koledok safirasının özellikleri, koledok içerisinde yoğunlaşmış safra, safra taşı/ taşları varlığı ve transsfinkterik pasajın koledok bujileri ile kontrolü şeklinde yapılmıştır. Koledok distalinde impakte safra taşı saptanan 3 olguda, koledokotomi yapılmaksızın duktus sistikus güdüğünden koledoka iletilen sonda kılavuzluğunda transduodenal taş ekstirpasyonu ve sfinkteroplasti gerçekleştirilmiştir.

Koledokoduodenostomi tekniği: Duodenum 3 ve 4. kısımları ve pankreas başı serbestleştirildikten sonra, koledokotomi insizyonu koledokun retroduodenal hale geldiği

seviyeye kadar uzatılıp, duodenum lateral kenarına doğru, lumene paralel olarak, stoma genişliği yaklaşık 2,5 cm olacak şekilde duodenotomi yapıldıktan sonra emilebilir dikiş materyali kullanılarak, tek kat üzerinden yapılmıştır.

Transduodenal sfinkteroplasti tekniği: Transduodenal yolla papilla vateri bulunup, koledok ve duodenum duvarından kama şeklinde doku örneği çıkarıldıktan sonra, oluşacak stomanın genişliği supraduodenal koledok genişliğine eşit olacak, bir başka deyişle tüm sfinkter mekanizması elimine edilecek şekilde koledok ve duodenum duvarını keserek dikmek suretiyle yapılmıştır.

T tüp drenajı: Koledok eksplorasyonu, koledokolitotomi sonrasında koledok çapına uygun, lastik T tüpleri koledok lumenine yerleştirilip, koledokotomi insizyonu tek tek emilebilir dikişlerle kapatılarak yapılmıştır.

### Bulgular

Dört olgu septik kolanjit nedeni ile acil şartlarda ameliyata alınmış, bunlardan ikisine biliyer dekompresyon amacı ile T- tüp drenajı yapılmış, diğer ikisine koledoko-duodenostomi yapılmıştır. Acil şartlarda ameliyat edilen bu dört olgumuzdan T-tüp drenajı uygulanan bir ve koledokoduonostomi yapılan bir olmak üzere toplam 2 (%6,6) olgumuz postoperatif erken dönemde sepsis nedeni ile kaybedilmiştir.

Tablo 1. Farklı drenaj prosedürü uygulanan olgularda koledok çapları.

OLGULARIN KOLEDOK ÇAPLARI		
KDS	T Tüpü	TDS
7 mm	9 mm	7 mm
12 mm	10 mm	15 mm
12 mm	15 mm	15 mm
13 mm	15 mm	20 mm
14 mm	15 mm	25 mm
14 mm	15 mm	
15 mm	15 mm	
15 mm	20 mm	
20 mm	20 mm	
20 mm	20 mm	
25 mm	30 mm	
25 mm		
30 mm		
40 mm		
18.71±8.75	16.73±5.73	16.40±6.69

Postoperatif dönemde kardiyak, pulmoner, renal ve yara enfeksiyonu gibi komplikasyonlar toplam 8 (%26,6) olguda gelişmiş, bu olgularda medikal tedavi ve yara bakımı ile sorunlar giderilmiştir.

Elektif olarak ameliyat edilen 26 olgunun 12'sine latero-lateral koledokoduodenostomi (KDS), 5'ine transduodenal sfinkteroplasti (TDS) ameliyatı yapılmış, 9'una ise sadece T tüpü konulmuştur. T tüp drenajı yapılan 5 olguda peroperatuar olarak saptanan koledok taşları çıkarıldıktan sonra T tüpü konulmuştur. Üç gruptan tüm olguların peroperatuar olarak saptanan koledok çapları, tablo 1'de görülmektedir.

Postoperatif dönemde hastanede ortalama kalış süresi; KDS grubunda 8,2 gün, TDS grubunda 7,3 gün, T tüp drenajı grubunda 15 gündür.

T tüp drenajı yapılan grupta, T tüp kolanjiografisi ile rezidüel taş saptanan 2 olgu endoskopik taş ekstirpasyonu yapılmak üzere ERCP ünitesine verilmiştir.

### Tartışma

Safra taşı hastalıkları nedeni ile yapılan ameliyatlardan sonra safra kanallarında rezidüel taş kalması, yeniden taş oluşması veya hasta şikayetlerinin geçmemesi cerrahların karşılaştıkları en can sıkıcı durumlardan birisidir.

Koledok eksplorasyonu yapan cerrahların hemen her durumda sorduğu ve cevabı kolay olmayan soru şudur: Drenaj prosedürü eklenmeli midir? (1). Bu kararın verilmesine yardımcı olacak çeşitli kriterler göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın yaşı, genel durumu, koledok eksplorasyon bulguları (koledok dilatasyonu var mı?, koledok safraasının özelliği, koledok taşlarının natürü, büyüklükleri, sayısı vd.), distal sfinkterin durumu bu kriterlerden bazılarıdır. İntrahepatik taş varlığında her durumda biliyoenterik drenaj işlemi uygulanması önerilmektedir (1,2).

Preoperatif kolanjiyografiye rağmen koledokolitotomi sonrası safra kanallarında % 10 sıklıkta gözden kaçmış, bırakılmış veya nüks etmiş taş varlığı rapor edilmektedir (3,4). Endoskopik sfinkterotomi ve rezidüel safra taşlarının ekstraksiyonu bu durumda reoperasyona alternatif bir tedavi modalitesi olarak uygulanabilmekle birlikte, bu non operatif modern işlemin bile %1,4 mortalite, %7-10 morbidite ve yaklaşık %9 oranında başarısızlık riski vardır (5). Safra taşı hastalıkları sıklıkla ileri yaş gurubunda görülür. Yetmiş yaş üstü popülasyonda safra taşı insidansı %40 ve buna paralel olarak yaşlı popülasyonda koledok taşı ve

dilate koledok görülme sıklığının da yüksek olduğu rapor edilmiştir (6,7).

Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık olarak 150.000 hastaya koledok eksplorasyonu yapıldığı ve rezidüel koledok taşı sıklığının yaklaşık %10 ( %4-20) olduğu rapor edilmiştir (8).

Rezidüel safra taşı riski ve etkilenen grubun ileri yaşlarda olması, uygulanan operatif veya non operatif tedavi modalitelerinin yaşlı hastalardaki mortalite ve morbidite oranlarının yüksekliğinden dolayı cerrah ilk girişimde definitif ve en uygun olan tedavi yöntemini seçmek zorundadır.

Safra taşı obstrüksiyonlarında en sık uygulanan cerrahi yöntemler TDS, KDS, koledok T tüp drenajıdır. Bu tekniklerin her birinin avantaj ve dezavantajları vardır ve çoğu zaman endikasyonları ortak olabilmektedir. Transduodenal sfinkteroplasti koledokoduodenostomi gibi biliyo-enterik bir anastomozdur, fakat TDS de anastomoz koledokun intramural kesimi ile duodenum arasında yapılan uç internal anastomozdur (9).

Koledokolitotomi sonrası koledokun primer kapatılması rezidüel taş olasılığının fazlalığı ve yeniden oluşabilecek staz taşlarını engelleyici bir girişim olmadığından son derece kısıtlı endikasyonlarla uygulanır (10).

T tüp drenajı uygulanması nispeten kolay olan bir yöntem olmasına rağmen yalnız başına uygulandığında, koledok taşlarının tedavisinde ve rezidüel safra taşı önlenmesinde yeterli bir girişim değildir. T tüpü çekildikten sonra koledok drenajı sağlanmaz ve yeniden staz taşlarının oluşması muhtemeldir. Postoperatif devrede hastanede kalış süresi 3-4 hafta olabilmekte, T tüpünden sıvı elektrolit kaybı olmakta, T tüpü tıkanabilmektedir. Bu nedenlerle T tüp drenajı endikasyonu; yaşlı, kardiyak ve pulmoner sorunları bulunan, ameliyatın kısa sürede bitirilmesi gereken ve ampulla vateride stenotik bir sürecin olmadığı olgularla kısıtlı olmalıdır (2). Saharia ve ark. primer koledok taşları için koledokolitotomi ve T tüp drenajı uygulanan hastalarda rezidüel taş oranını %18 olarak rapor etmişlerdir (11).

Koledokoduodenostominin en önemli dezavantajları; ampuller bölgenin direk görülmemesinden dolayı bu bölgedeki patolojilerin atlanabilmesi, koledokoduodenostomi stomasının distalinde kalan drenajı yetersiz koledok segmentinde 'Sump sendromu', biliyer enfeksiyon ve safra akımındaki staz nedeni ile kolanjit atakları gelişmesi ve hastanın bu nedenlerle semptomatik kalma ihtimalidir (12,13,14). Koledok

duodenuma latero-lateral veya transseksiyon koledokoduodenostomisi şeklinde uç yan olarak anastomoz edildiğinde, her iki durumdada, dikiş hattı stomanın tüm çevresini içine aldığından değişik derecede anastomoz striktürü gelişebilmektedir (15,16). Transduodenal sfinkteroplasti işleminde intramural koledokun ön yüzüne kısmi bir anastomoz yapıldığından striktür ihtimali daha azdır (9). Ayrıca TDS de muhtemel ampuller patoloji direkt olarak gözlenebilir, Oddi disfonksiyonu ve biliyer pankreatit varlığında septektomi, Wirsung kanalına yönelik basınç düşürücü işlem yapılabilir ve koledok drenajı koledokun tüm uzunluğu boyunca sağlanmış olur (9,17).

Efektif, muhtemel teorik komplikasyonlarından (asendan kolanjit, Sump sendromu, anastomoz darlığı) arınmış koledokoduodenostomi işlemi için, deneyimlerini bildiren bütün yazarlar koledokoduodenostomi uygulayabilmek için koledok çapının minimum 20mm (15-25 mm.), stoma genişliğinin en az 20-25 mm olması gerektiğini vurgulamışlardır (14,18,19,20,21).

Jones sfinkteroplastinin komplet olabilmesi için stomanın supraduodenal koledok çapına eşit genişlikte oluncaya kadar işlemin devam etmesi, duodenal duvarın intrinsik kaslarından oluşan superior sfinkter komponenti dahil, tüm sfinkterik mekanizmanın kaldırılması gerektiğini belirtmiştir. Jones sfinkterik mekanizmanın komplet eliminasyonu ile biliyer drenajın maksimum olacağını, kalıntı veya oluşacak yeni taşların stomadan rahatça geçebileceğini belirtmiştir (9).

Bizim olgularımızda KDS 14 olguda uygulanmış, olguların 11'inde koledok çapı 25 mm nin, 8'inde 15 mm nin altındadır. Üç hastada koledok çapı 25 mm ve üstündedir.

T tüp drenajı uygulanan olguların 2'sinde koledok çapı 10 mm, diğer 8'inde 15 mm nin üstündedir.

TDS ise 5 olguda uygulanmış, bu olgularda koledok çapı sırası ile 7mm, 15 mm, 15mm, 20mm ve 25mm'dir.

Koledok çapı kriter alındığında görüldüğü gibi, benzer özellikler taşıyan olgulara TDS, KDS veya T tüp drenajı gibi farklı drenaj ameliyatları yapılmıştır.

KDS grubunda postoperatif dönemde hastanede ortalama kalış süresi 8,7 gündür. Obstrüksiyon bulguları klinik ve laboratuvar olarak düzelmiş, rezidüel taş saptanmamıştır.

T tüpü konulan olgularda postoperatif hastanede ortalama kalış süresi 15 gündür. Olgulara 10-14. günler arasında T tüp kolanjiografisi yapılmış, 7 olguda koledok lumeni

içerisinde patoloji saptanmamış, duodenuma geçiş serbest olarak gözlenmiş, ve T tüpleri çekilmiştir. 2 olguda ise T tüp kolanjiografisinde rezidüel safra taşı saptanarak hastalarımız ERCP ünitesine verilmiştir.

TDS grubunda ise hastanede ortalama kalış süresi 7,2 gündür. Postoperatif dönemde biliyer obstrüksiyon bulguları klinik ve laboratuvar olarak düzelmiş olup takiplerinde hastalarımız asemptomatiktir.

Bizim her üç gruptan olgu sayılarımız ve takip süreleri sınırlı olmakla birlikte septik kolanjit nedeni ile acil şartlarda ameliyat edilip KDS yapılan bir ve T tüp drenajı yapılan bir olgu olmak üzere toplam iki olgumuz kaybedilmiştir. Elektif biliyer drenaj ameliyatlarımızda mortalitemiz yoktur. TDS ve KDS yöntemlerinin her ikisiyle de amaçlanan serbest safra drenajı yeterli olarak sağlanmış, safra obstrüksiyonu giderilmiş, postoperatif dönemde rezidüel taş ve pasaj sorunu ile karşılaşılmaştır. Buna karşın T tüp uygulanan grupta 2 hastaya rezidüel safra taşı nedeni ile endoskopik müdahale gerekmiştir.

TDS ve KDS prosedürlerinin benzer mortalite ve morbidite oranları olmakla birlikte uzun süreli takip yapılan serilerde iyi/çok iyi sonuç olarak kabul edilebilecek hasta oranı TDS grubunda %90,2, KDS grubunda ise %88 olarak rapor edilmektedir (22). Sonuç olarak, benign biliyer obstrüksiyonlarda koledok drenajı için kullanılan iki major operatif prosedür olan KDS ve TDS; ortak endikasyonları olabilen, kullanımları cerrahin tercihinine, deneyimine bağlı prosedürlerdir.

### Comparison of drainage operations for benign biliary obstructions

**Abstract:** *In this study, we aimed to compare different surgical techniques in the treatment of benign biliary obstruction cases. 30 benign biliary obstruction cases treated with choledochoduodenostomy, transduodenal sphincteroplasty, and T tube drainage between 1993-1997 were evaluated retrospectively according to their indications and the result. 14 cases underwent choledochoduodenostomy, 5 transduodenal sphincteroplasty, and 11 T tube drainage. 2 patients who operated for septic cholangitis in emergency condition died in early postoperative period. Non-fatal postoperative complications including cardiac, pulmonary, renal disease, and incisional infection were observed in 8 cases. In all cases of three groups satisfactory biliary drainage was obtained. Cases operated via choledochoduodenostomy, and transduodenal sphincteroplasty did not show any residual or relapsing biliary lithiasis. However 2 cases treated with T tube drainage resulted in residual biliary lithiasis. All these cases were asymptomatic. The two*

*major operative procedures for drainage of the common bile duct are transduodenal sphincteroplasty and choledochoduodenostomy. For either operation, the indication may be similar. The overall results are good for both procedures and success rates are similar.*

**Key words:** *Transduodenal sphincteroplasty, choledochoduodenostomy.*

### Kaynaklar

1. Tompkins RK. Surgical Management of Bile Duct Stones. The Surgical Clinics of North America. Biliary Tract Surgery 1329-1339, 1990.
2. Tompkins RK. Choledocholithiasis and Cholangitis. In: Micheal JZ, Schwartz SI, Ellis H (eds) Maingot' s Abdominal Operations New York ,Stamford, 1997, pp:1739-1753
3. Lygidakis NJ. Surgical approach to recurrent choledocholithiasis. Choledochoduodenostomy versus T-tube drainage after choledochotomy. Am J Surg 145:636-9, 1983.
4. Anderberg B, Bolin S, Heuman R, Sjødahl R. Choledochoduodenostomy for choledocholithiasis: Indications and functional results. Acta Chir Scand 150:75-8, 1984.
5. Safrany L. Endoscopic treatment of biliary tract diseases. Lancet 2:983-5,1978.
6. Krarup T, Sonderstrup J, Kruse-Blikenberg HO, Schmidt A. Surgery for gallstones in old age: do we operate too late? Acta Chir Scand 148: 263-6, 1982.
7. Cubillos L, Fiallo R, Rodrigues J. Is choledochoduodenostomy in the treatment of stones in the common bile duct an absolute technique? World J Surg 9: 484-92, 1985.
8. King ML, String ST. Extent of choledochoscopic utilization in common bile duct exploration. Am J Surg 146: 322-4, 1983.
9. Jones SA, Steedman RA. Transduodenal sphincteroplasty (not sphincterotomy) for biliary and pancreatic disease: Indications, contraindications and results. Am J Surg 118:292-94, 1969.
10. Marvin L; Gliedman M, Gold S. Choledochoduodenostomy. In: Schwartz SI, Ellis H, Cowles W (eds) Maingot's Abdominal Operations Appleton-Century, 1985,pp:1479-88.
11. Saharia PC, Zuidema GD. Primary common duct stones. Ann Surg 185: 598-602, 1977.
12. Miros M, Kerlin P, Strong R. Post choledochostomy 'Sump syndrome' Aust NZ J Surg 60:109-112, 1990.
13. Parrilla P, Ramirez S, Bueno F. Long term results of choledochoduodenostomy in the treatment of choledocholithiasis: assesment of 225 cases Br J Surg 78: 470-473, 1991.
14. Escudero FA, Escallon A. Sack J. Choledochoduodenostomy : Analysis of 71 cases

- followed for 5 to 15 years. *Ann Surg* 213: 635-38,1991.
15. Wilson SR, Toi A. Sonography accurately detects biliary obstruction in patients with surgically created biliary enteric anastomosis. *Am J Roentgen* 155:789, 1990.
  16. Eaton MC, Worthley CS, Toouli J. Treatment of postcholedochoduodenostomy symptoms. *Aust NZJ Surg* 59:771-74,1989.
  17. Nussbaum MS, Warner BW, Sax HC. Transduodenal sphincteroplasty and transampullary septotomy for primary sphincter of oddi dysfunction. *Am J Surg* 157:38-42, 1989.
  18. White TT. Indication for sphincteroplasty as opposed to choledochoduodenostomy *Am J Surg* 126:165-68,1973.
  19. Ham JM, Sorby W. Measurement of stoma size following choledochoduodenostomy by transduodenal cholangiography. *Br J Surg* 940:66-69, 1973.
  20. Rizzuti R, McElwee T, Carter J. Choledochoduodenostomy, a safe and efficacious alternative in the treatment of biliary tract disease. *The Amm Surg* 53:22-25, 1987.
  21. Birkenfeld S, Serour F, Dona G, Krispin M. Choledochoduodenostomy for benign biliary tract disease in the elderly. *The Am Surg* 53:658-60, 1987.
  22. Baker AR, Neoptolemos JP, Leese T. Long term follow up of patients with side to side choledochoduodenostomy and transduodenal sphincteroplasty. *Ann R Coll Surg Eng* 68: 253-56, 1987.