

POST - KOLESISTEKTOMİK CHOLEDOCHOLİTHİASİS

İsmail Kayabalı*

Mustafa Akaydın**

Basit kolesistektomi veya Choledochus eksplorasyonu ile birleştirilmiş kolesistektomilerden kısa veya uzun bir süre sonra ortaya çıkan Choledochus taşları sorunu önemini korumaktadır. «Unutulmuş», «Yerinde kalmış» veya «Nüksedici» gibi adlar verilen bu tür Choledochus taşlarının görülme oranı, artık adeta sistematik bir yöntem haline alan per - operativ kolanjiyografik incelemeler (28,10,19, 26,46,47,61,23,25,65,16) ve birçok kliniklerde uygulanan Koledokoskopi ve karşılık (54) hiç de küçümsenecek kadar az değildir. Bu yönden birçok yazar koledokotomi ve Choledochus eksplorasyonu yöntemini hala tekrar tekrar tanımlamak gereğini duymakta (29,30,43,64,4,15,34,44,48,59), bunun yanında özellikle son yıllarda bu gibi gözden kaçan veya yeniden gelişen taşların tedavisinde Pribram'dan beri öngörülen ameliyatsız medikal yollar yeniden söz konusu edilmektedir (7, 31,52,53,3,8,13,45,1,5,33).

Bu çalışmada cerrahi yol ve yöntemlerle tedavi edilmiş 22 vak'alık bir seri incelenerek bu konudaki fikirler tartışılmıştır.

A — MATERYAL

Materyalimizi oluşturan 22 vak'anın % 50 si erkek, % 50 kadındır. En genç hasta 29, en yaşlı hasta 65 yaşındadır. Yaş ortalaması 46 yıldır.

B — KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR

1 — İlk ameliyattan sonra geçen süre : Bu süre en az 10 gün, en çok 15 yıl, ortalama 5,2 yıldır.

Hastalarımızdan % 76 bir girişim, % 24 ü iki veya daha çok girişim geçirmiştir.

* A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji Kliniği Öğretim Üyesi

** A. Ü. Tıp Fakültesi Genel Şirürji Kliniği Asistanı

2 — Klinik belirtileri : (Tablo - 1) de özetlenmiştir.

Belirti	Görülme oranı (%)
Ağrı	86,3
Ateş	45
Sarılık	68,1
Akut kriz	45
Bulantı ve kusma	50
Kabızlık	9

(Tablo - 1). Vak'alarımızda klinik belirtilerin özeti.

3 — Fizik muayene bulguları : (Tablo - 2) de özetlenmiştir.

Bulgu	Görülme oranı (%)
Hepatomegali	36
Splenomegali	9
Safra fistülü	9

(Tablo - 2). Fizik muayene bulguları.

4 — Laboratuvar bulguları :

- a — Akyuvarlar yalnız bir hastada 10,000 den çoktu.
- b — AKŞ 3 kez normal sınırı aşmıştı.
- c — Üre (Kowarski metodu) 3 vak'ada normalin üstünde bulundu.
- ç — Karaciğer fonksiyon testleri (Flokülasyon testleri, Alkalen fosfataz, SGOT, SGPT, Prothrombine % si, BSP retansiyon testi ve kan proteinleri) % 64 oranında normal sınırlar içinde, % 36 oranında bozuk bulunmuştur.

5 — Radyolojik muayene bulguları :

Gerek İ.V. Kolanjiografi, gerekse per - kütan transhepatik kolanjiografi'lerde karaciğer dışı safra yolları % 81,5 oranında genişlemiş (Bizim kriterlerimize göre 10 mm.nin üstündeki Choledochuslar genişlemiştir) bulundu. Bu vak'aların % 45,2 sinde bu genişlemeyle birlikte aynı zamanda Choledochus kanalı içinde taş vardı. Buna karşılık hastaların % 19,5 inde Choledochus'u görmek olanağı sağlanamamıştır. Bunun nedenleri arasında sarılık ve karaciğer fonksiyonlarının bozuk olması ön sırada yer alan etkenlerdir (56).

6 — Materyalimizin klinik, laboratuvar ve radyolojik incelemeleri sonunda ameliyattan önce % 80 oranında doğru tanı konulduğu anlaşılmaktadır.

C — AMELİYAT BULGULARI VE TEDAVİ

1 — Serimizi oluşturan vak'alarda ameliyatda kolanjiografi uygulandı. Bunun için ya T dreni, ya Ductus cysticus yoluyla konan bir Nelaton sondası veya özel bir tüp (Trans - sistik Mallet - Guy kateteri) kullanılmıştır.

2 — Taş veya taşların çıkartılmasından sonra tedavi şu yöntemlerden birisinin uygulanmasıyla yapılmıştır :

a — T drenajı (% 68).

b — Latero - lateral koledoko - duodenostoli (% 23).

c — Sfenkteroplasti (% 4,5).

ç — Arteria hepatica çevresinde nörektomi (% 4,5).

3 — Choledochus safrasının bakteriolojik incelemesinde 3 defa Escherichia coli (% 23), bir defa Klebsiella (% 7,6) üremiştir.

4 — Ameliyat sırasında yapılan karaciğer bopsileri % 50 oranında kronik bir angiocholitis, fibrosis veya hepatitis, % 50 oranında ise bir presiroz veya siroz varlığını meydana koymuştur.

Ç — POST - OPERATİF KOMPLİKASYONLAR

Bu komplikasyonlar % 27 oranında (6 vak'ada) gelişmiştir : Bir vak'ada ameliyat yarası enfeksiyonu, bir vak'ada cholangiolitis acuta, bir vak'ada safralı peritonitis, bir vak'ada akut karaciğer yetersizliği (ölümle sonuçlandı), bir vak'ada oesophagus varislerinin kanaması ve bir vak'ada post - operatif pancreatitis acuta (ölümle sonuçlandı) biçimindedir.

D — SONUÇLAR

1 — Erken post - operatif dönemde 2 hasta kaybedildi (% 9). Biri akut karaciğer yetersizliği, ikincisi post - operatif pancreatitis acuta sonucu exitus oldular. Bunları yanında post - operatif erken dönemde T dreni kolanjiografilerinde bir hastada, per - operatif kolanjiografik incelemeye rağmen kanallarda unutulmuş bir taş kaldığı saptanmış, yeniden girişim yapılarak hem bu taş alınmış, hem de latero - lateral bir koledoko - duodenostomi eklenmiştir.

2 — Post - operatif yakın ve uzak toplam sonuçlar şu biçimde özetlenebilir (Tablo - 3) :

Sonuç	Vak'a sayısı	Orantı (%)
Şifa	17	77,5
Salah	1	4,5
Nüks	2	9
Ölüm	2	9

(Tablo - 3). Uzak sonuçlarımız

E — TARTIŞMA

Klasik yol ve yöntemlerle yapılan çalışmalarda Choledochusta farkına varılmayarak kalan taş oranı % 1,7 - 33,3 arasında (ortalama % 14,5) olduğu halde, per - operatif kolanjiografi ve koledokoskopi'nin adeta rutin olarak uygulanmaya başlamasından sonra bu oran % 0 - 5,4 e düşmüştür (27,54) (Tablo - 4 ve 5). Bu oran bizim materyalimizde % 2 dir (28,29,30).

Yazar	Yıl	Yerinde kalan taş oranı (%)
R.W. Buxton	1948	8,9
L.S. Mc Kittrick	1949	5,8
F. Gleen	1952	9,7
J.R. Pain	1952	28
E.V. Johnston	1954	8
A.O. Singleton	1956	9
F.B. Thompson	1956	11
S.W. Smith	1957	5,1
J.F. Marshall	1959	33,3
M.K. Bartlett	1960	4,2
B.P. Colcock	1963	11
F.B. Smith 111	1963	3
R. Edmunds	1965	3,2

(Tablo - 4). Çeşitli yazarlara göre klasik yöntemlerle yapılan safra yolları incelenmesinde yerinde kalan taş oranı

Yazar	Yıl	Yerinde kalan taş oranı (%)
L.S. Mc Kittrick	1949	2
C.G. Mixter	1951	8
W.H. Mehr	1954	9
R.F. Micken	1954	20
H. Ayari	1955	1,8
H.G. Kantor	1955	9
F.B. Thompson	1956	3,8
A.O. Singleton Jr.	1956	6,8
S.W. Smith	1957	1,7
D. Hight	1959	2,8
M.K. Bartlett	1960	2,8
J.M. Shore	1970	3,2
L.W. Way	1973	8
P. Mallet - Guy	1977	2,1

(Tablo - 5). Çeşitli araştırmacılara göre per - operatif kolanjiografi ile yapılan choledochus eksplorasyonlarından sonra yerinde kalan taş oranı

Choledochus'da taş bırakılmasının sık rastlanan bir nedeni de bazı kliniklerde cholecystitis acuta'da sistematik olarak kolesistektomi uygulanmasıdır. Bu girişimde genellikle Choledochus eksplorasyonu yapılamadığı için burada ki taşlar yerinde kalır. Cholecystitis acuta'da Choledochus'da taş görülme oranı çeşitli yazarlara göre değişiktir (Tablo - 6).

Yazar	Choledochus taşı oranı (%)
J. F. Marshall	42,9
D. D. Kozoll	36,2
P. Mallet-Guy	18
M. T. Pheils	3,8

(Tablo - 6). Çeşitli araştırmacılara göre Cholecystitis acuta'da Choledochus'da taş görülme oranı

Yerinde kalan Choledochus taşlarının tedavisinde çeşitli şirürjikal ve medikal girişimler söz konusudur :

1 — Şirürjikal girişimler : Bunlar arasında en önemlileri şunlardır :

a — T-Kehr drenajı : Choledochus dış drenajı, önce uygulanmasının basit olması ve güveni, bunun yanında post-operatif kolanjiografi yapılabilmesi ve yerinde kalmış taşları şimik veya mekanik yollarla ameliyatsız çıkarmak olasılığını sağlaması yönünden her yerde tercih edilir. Fakat bu iyi yanlarına karşılık **taş nükslerini (recidive)** önleyemez.

b — Aynı durum ideal koledokotomi için de geçerlidir (30).

Bu nedenle gerek (T) drenajı ve gerekse ideal koledokotomi ancak nüks gelişmeyeceği önceden kesinlikle saptanabilen hastalarda, yani **Choledochus genişlemesi olmayan durumlarda** gerçek bir uygulama endikasyonu bulurlar (41,42,43).

Choledochus'da taş nüksünün en önemli, hatta tek nedeni Choledochus'un genişlemiş olmasıdır (36,37,43). Bu genişlemeler Oddi sfenktteri stenosis'i, malign tümörleri veya Oddi sfenktteri'nin hipotonik tipde ki disknezi'leri dışında kalan genişlemelerdir (27). Materyalimizde bu tür genişleme oranı radyolojik ve operatif olarak % 81,5 oranında bulunmuştur. Yeni taşların çökmesini önlemek için bu gibi Choledochus genişlemelerinin ortadan kaldırılması zorunludur. Bu bakımdan teorik olarak bilio - dijestif bir dış (Choledoch - duodenostomi) veya bir iç (sfenktteroplasti) anastomoz gereklidir. Bunlar arasında sfenktter fonksiyonlarını korumak ve nükslere gerçekten engel olmak bakımından en etken yol latero - lateral Choledoch - duodenostomi'lerdir (27,28,29,30,38,39,40,42,43,36,9,24,60). Bu nedenle son yıllarda bu metod her yanda yeni taraftarlar bulmaya ve büyük oranlarda uygulanmaya başlamıştır. Bizim serimizde uygulama oranı % 23 dür.

2 — Medikal girişimler : Karaciğer, safra yolları ve pankreas üzerindeki bütün kötü etkileri (3,31) bir yana bırakılsa bile şimik ve mekanik yollardan hangisi uygulanırsa uygulansın (7,52,53,8,13,45,1,5,33) bu yöntemlerin yalnız Choledochus'daki taşları almakla yetineceği bir gerçektir. Çünkü Choledochus'taki genişleme tedavi edilmediği sürece kısa veya uzun bir zaman sonra yeni taşların gelişeceği doğaldır.

Bu yönden çağımızda gene de post - kolesistektomik Choledochus taşı nükslerinin önlenmesi ve tedavisinde Choledochus dilatasyonlarının tedavi edilmesi için şirürjikal girişim gerekmektedir.

Çeşitli araştırmacılara göre post - kolesistektomik Choledocholithiasis'in şirürjikal tedavi sonuçları şu biçimde olmaktadır (Tablo - 7).

Yazar	Vak'a sayısı	Ölüm (%)
A.O. Singleton	3	0
S.W. Smith	24	0
F.B. Thompson	30	3,4
S.A. Jones	132	6,8
P. Mallet - Guy	91	7,5
J.J. Monge	29	3,4
J.M. Shore	31	0

(Tablo - 7). Çeşitli araştırmacılara göre operatif tedavide mortalite oranı

ÖZET

22 vak'adan oluşan bir post - kolesistektomik choledocholithiasis serisi incelendi. Hastaların yaş ortalaması 46 yıl, ilk ameliyattan sonra geçen süre ortalaması 5,2 yıldır. % 24 ü iki veya daha çok girişim geçirmişti.

Klinik belirtiler arasında % 86,3 ağrı, % 68,1 sarılık ve % 45 ateş, % 36 hepatomegali vardı. Karaciğer fonksiyon testleri ve fermentler % 36 oranında bozulmuştu. Üre % 23 oranında normalin üstünde bulundu.

Radyolojik olarak % 81,5 oranında karaciğer dışı safra yollarının genişlediği dikkati çekti. Bu geniş kanallar içinde % 45,2 oranında taş görülüyordu.

Ameliyat öncesi doğru tanı oranı % 80 dir.

Bütün hastalarda cerrahi girişim uygulandı. % 68 (T) drenajı, % 23 latero-lateral koledoko - duodenostomi, % 4,5 sfenktteroplasti ve % 4,5 Arteria hepatica çevresinde nörektomi yapılmıştır.

Post - operatif komplikasyon oranı % 27, mortalite % 9 dur. Uzak sonuçlar % 77,5 şifa, % salâh, % nüks ve % 9 ölüm biçiminde olmuştur.

SUMMARY

Post cholecystectomy Choledocholithiasis (Analysis of 22 Cases)

22 patients with post - cholecystectomy Choledocholithiasis are searched. The mean age of the patients was 46 years, mean period between the first operation and the beginning of the symptoms was 5.2 years. 24 % of patients had gone two or more operations.

The clinical symptoms were 86.3 % pain, 68.1 % jaundice, 45 % fever, 36 % hepatomegaly. The liver function tests and enzymes were 36 % impaired and BUN was elevated in 23 % of the patients.

Radiologically in 81.5 % there were dilatation of the extrahepatic biliary ducts. In 45.2 % of these dilated ducts, biliary stones were found.

Accuracy rate of the preoperative diagnosis is 80 %.

A surgical procedure is performed in all of the patients as, 68 % "T" drainage, 23 % laterolateral choledochoduodenostomy, 4.5 % sphincteroplasty and 4.5 % neurectomy of arteria hepatica.

Percentage of postoperative complications is 27 %. Mortality is 9 %. The late results are 77.5 % cure, 4.5 % improvement of the symptoms, 9 % recurrence and 9 % mortality.

L İ T E R A T Ü R

- 1 - Baker, J.O., removal of a retained biliary stone without reoperation, Arch. Surg., 104 : 72, 1972.
- 2 - Barlett, M.K. ve Burk Jr., L.B., Choledochotomy, Surg., 23 : 760-767, 948.
- 3 - Best, R.R., Rasmussen, J.A. ve Wilson, C.E., An evaluation of solutions for fragmentation and dissolution of gallstones and their effect on liver and ductal tissue, Ann. Surg., 138 : 570-581, 1953.
- 4 - Buxton, R.W. ve Burk Jr., L.B., Residual common duct stones, Surg., 47 : 202-205, 1960.
- 5 - Chafenev, C.J., Removal of retained bile duct calculus without operation, Brit. J. Surg., 56 : 312, 1969.
- 6 - Colcock, B.P. ve Perey, B., The treatment of cholelithiasis, S.G.O., 117 : 529-534, 1963.
- 7 - Cole, W.H. ve Harridge, W.H., Disappearance of stone shadows in post-operative cholangiograms, J.A.M.A., 164 : 238-242, 1957.
- 8 - Danzinger, R.G., Hofmann, A.F., Schoenfield, L.J. ve al, Dissolution of cholesterol gallstones by chenodeoxycholic acid, New Engl. J. Med., 286 : 1-8, 1972.
- 9 - Degenshein, G.A., Choledochoduodenostomy : An 18 year study of 175 consecutive cases, Surg., 76 : 319-324, 1974.

- 10 - Douglass, T.C., Lewis, R.B. ve Mehr, W.H., Operating room cholangiography, Arch. Surg., 68 : 422-431, 1964.
- 11 - Edmunds, R., Rucker, Ch. ve Finby, N., Intravenous cholangiography, idem, 90 : 73-75, 1975.
- 12 - Gardner, B., Factors influencing the timing of cholecystectomy in acute cholecystitis, Am. J. Surg., 125 : 730, 1973.
- 13 - ----, Experiences with the use of intracholedochal heparinized saline for the treatment of retained common duct stones, Ann. Surg., 177 : 240-244, 1973.
- 14 - Gleen, F., Postcholecystectomy choledocholithiasis, S.G.O., 134 : 249-252, 1972.
- 15 - ----, Common duct exploration for stones, idem, 95 : 431-438, 1952.
- 16 - Hall, R.C., Sakiyalak, P., Kim, S.K. ve al, Failure of operative cholangiography to prevent relieved common duct stones, Am. J. Surg., 125 : 51, 1973.
- 17 - Hampson, L.G. ve Petrie, E.A., The problem of stones in the common bile duct with particular reference to retained stones, Canad. J. Surg., 7 : 361-367, 1964 : L.W. Vay tarafından zikredilmiştir.
- 18 - Hicken, R.F., Mc Allister, A.J. ve Call, D.W., Residual choledocheal stones, Arch. Surg., 68 : 643-656, 1974.
- 19 - Hight, D., Lingley, J.F. ve Hurtubise, F., An evaluation of operative cholangiograms as a guide to common duct exploration, Ann. Surg., 150 : 1086-1091, 1959.
- 20 - Hilton, H.D. ve Griffin, W.T., Common duct exploration in acute cholecystitis : Review of 100 consecutive cases, Surg., 65 : 269, 1965.
- 21 - Hughes, E.S.R., Recurrent and residual stones in the common bile duct, Brit. J. Surg., 43 : 198-204, 1955.
- 22 - Jonston, E.V., Waugh, J.M. ve Good, C.A., Residual stones in the common bile duct, Ann. Surg., 139 : 293-301, 1954.
- 23 - Jolly, P.C., Baker, J.W., Scgimidt, H.M. ve al, Operative cholangiography, idem, 168 : 241-255, 1968.
- 24 - Jones, S.A., Smith, L.L., Keller, Th. B. ve Jeorgensen, E.J., choledochoduodenostomy to prevent residual stones, Arch. Surg., 68 : 1014-1032, 1963.
- 25 - Kakos, G.S., Tompkins, R.K. ve Turnispead, W. ve al, Operative cholangiography during routine cholecystectomy. Review of 3012 cases, idem, 104 : 384-488, 1972.

- 26 - Kantor, H.G., Evans, J.A. ve Gleen, F., Cholangiography, idem, 70 : 237-252, 1955.
- 27 - Kayabalı, İ., Post-kolesistektomi sendromu ve şirürjikal tedavi sonuçları, 361 sah., A.Ü. Tıp Fak. Yay., 1, no. 209, Ankara : 1969.
- 28 - ----, Syndrome post-cholecystectomy, resultats du traitement chirurgical d'apres 47 cas personnels, Lyon, Chir., 67 : 368-370, 1971.
- 29 - Kayabalı, İ., Ceylan, İ. ve Aras, N., Résultats de la chirurgie cholédocienne, idem, 72 : 251-253, 1976.
- 30 - ----, Ductus choledochus şirürjisinde sonuçlar (210 vak'alık kişisel bir seri üzerinde istatistik çalışma), A.Ü. Tıp Fak. Mec. 29 : 275 - 292, 1976.
- 31 - Kelly, J.F., Callagan, A.J. ve Kline, S.H., complication arising from the attempted dissolution of a common duct stone, Surg., 36 : 294 - 298, 1954.
- 32 - Kozoll, D.D., Dwyer, G. ve Meyer, K.A., Pathologic correlation of gallstones, Arch. Surg., 79 : 514 - 536, 1959.
- 33 - Lipton, S. ve Caralps - Riera, E.J., The plasma clot extraction of biliary duct calculi, Surg., 70 : 746, 1971.
- 34 - Mc Kittrick, L.S. ve Wilson, N.J., Indications for and results following exploration of the common bile duct for stones, Calif. Med., 71 : 132 - 135, 1949. M.K. Bartlett tarafından zikredilmiştir.
- 35 - Mallet - Guy, P., Gangolphe, P. ve Kayabalı, İ., Cholecystite lithiasique ligüe, Lyon Chir., 50 : 291 - 308, 1955.
- 36 - Mallet - Guy, P. ve Gignoux, M., La dilatation isolée persistante post opératoire de la voie biliaire principale, facteur éventuel de précipitation lithiasique secondaire, İdem, 63 : 321 - 331, 1967.
- 37 - Mallet - Guy, P., Synrome post - cholecystectomy, 146 sah., Masson , Paris : 1970.
- 38 - ----, Resultats Fonctionnels éloignés et très éloignés de la cholédoduodénostomie, Chirurgie, 99 : 505-511, 1973.
- 39 - ----, 8-cholédoduodénostomies primaires, Lyon Chir., 71 : 9-20, 1975.
- 40 - ----, 4-Indications et limites de l'abord trans-duodénale des calculs cholédociens idem, 71 : 399-412, 1975.
- 41 - ----, 5-Les indications restantes du drainage biliaire externe, idem, 73 : 21-32, 1977.
- 42 - ----, 65 réinterventions pour calculs "Oubliés" ou récidivés après une première cholédocomie pour lithiasie, idem, 74 : 24-30, 1978.

- 44 - Marshall, J.F. ve Bland, R.W., Operation upon the bile duct for stones, *Ann. Surg.*, 149 : 793-798, 1959.
- 45 - Mazzariello, R., Review of 220 cases of residual biliary tract calculi treated without reoperation, *Surg.*, 73 : 299-306, 1973.
- 46 - Mehr, W.H., Operating room cholangiography, *Surg. Clin. N. Am.*, sa : 151, Şubat 1954.
- 47 - Mixter, C.G., Mermannson, L. ve Segal, A.L., Operative cholangiography *Ann. Surg.*, 134 : 346-350, 1951.
- 48 - Monge, Ü.J., Secondary exploration of the biliary tract, *Am. Surg.* 111 : /73-67/, 1966.
- 49 - Paine, J.R. ve Firma, C.N., problem of overlooked common duct stones, *Ann. Surg.*, 20 : 1171-1179, 1954.
- 50 - Patterson, H.C., Grice, O.D. ve Bream, C.A., Overlooked gallstones and their retrieval. *Am. J. Surg.*, 125 : 257, 1973.
- 51 - Pheils, M.T. ve Duraiappah, B., Exploration of common bile duct in presence of acute cholecystitis, *Aust. N.Z.J. Surg.*, 43 : 136-139, 1973. Year book *Gnl. Surg.*, sa : 461-462, 1974.
- 52 - Pribram, B.O.C., The method for dissolution of stones remaining after peration, *Surg.*, 22 : 806, 1947.
- 53 - Probst, J.G. ve Eckert, C.T., The injection of ether into biliary tract astreatment for choledocholithiasis, *Arch. Surg.*, 35 : 285, 1937.
- 54 - Shore, J.M. ve Shore, E., Operative biliary endoscopy : Experience with the flexible choledochoscope in 100 consecutive choledocholithotomies, *Ann. Surg.*, 171 : 269, 1970.
- 55 - Singleton Jr., A.O. ve Coleman, J.L., Residual common duct calculi, *idem*, 143 : 619-627, 1956.
- 56 - Smith, J.W., Engel, Cl., Averbook, B. ve Longmire Jr., W.P., Problems of retained and recurrent common bile duct stones, *J.A.M.A.*, 164 : 231-236, 1957.
- 57 - Smith III, R.B., Conkin, E.F. ve Porter, M.R., A five year study of choledosholithiasis. *S.G.O.*, 116 : 731-740, 1963.
- 58 - Thompson, F.B., İ. Kayabalı tarafından zikredilmiştir.
- 59 - Thorbjarnarson, B., Surgery of the biliary tract, 166 sah., Saunders, Filadel., Londra, Toronto : 1975.
- 60 - Toygar, O., Kayabalı, İ. ve Baysal, Ö.İ., Choledochus taşlarının tedavisinde çeşitli me-

todların karşılaştırılması (30 vak'ada uzak sonuçların etüdü), A.Ü. Tıp Fak. Mec., 18 : 539-554, 1965.

- 61 - Wall, C.A. ve Peartree, S.P., Practical value of operative cholangiography, J.A.M.A., 164 : 236-238, 1957,
- 62 - Walters, W., R.B. Smith III tarafından zikredilmiştir.
- 63 - Way, W., Admirand, W.H. ve Dunphy, J.E., Management of choledocholithiasis Ann. Surg., 176 : 347-356, 1972.
- 65 - White, T.T., Waisman, H., Hoptan, D. ve Kavlie, H., Radiomanometry, flowrates and cholangiography in the evaluation of common bile duct disease, Am. J. Surg., 123 : 73-79, 1972.
- 64 - Way, W., Admirand, W.H. ve Dunphy, J.E., Management of choledocholithiasis Ann. Surg., 176 : 347-356, 1972.