



Safra Yollarının Nadir Görülen Anatomik Varyasyonu: Çift Duktus Sistikus, Çift Sistik Arter

Rare Observed Anatomical Variations of the Hepatobiliary System: Double Cystic Duct and Double Cystic Artery

Hüseyin Eken¹, Sercan Büyükkakıncak², Hamza Çınar³, Koray Topgöl⁴

¹Erzincan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Erzincan, Türkiye

²Akçaabat Haçkalı Baba Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Trabzon, Türkiye

³Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

⁴Kemerburgaz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Laparoskopik hepatobiliyer cerrahi girişimler öncesinde olası komplikasyonların önüne geçilebilmesi için anatominin ve potansiyel varyasyonların bilinmesi gerekmektedir. Biliyer sistemde intrahepatik ve ekstra hepatik düzeyde gelişimsel çok sayıda varyasyonlar mevcuttur. İlk laparoskopik kolektomilerin uygulanmasından günümüze kadar geçen sürede deneyimin artmasına bağlı olarak komplikasyon oranları %0,5'ler düzeylerine inmiştir. Bu çalışmada kronik taşlı kolesistit nedeniyle ameliyata alınan hastada operasyon sırasında anatomik varyasyon (çift duktus ve çift sistik arter) tespit edilerek, safra yolunun anatomik varyasyonları kısaca gözden geçirilmiştir. (JAREM 2015; 5: 80-2)

Anahtar Sözcükler: Laparoskopik kolesistektomi, anatomik varyasyonlar, çift duktus sistikus

ABSTRACT

The anatomy and the potential variations of bile ducts are required to be known to prevent possible complications before laparoscopic hepatobiliary surgical interventions. There are many congenital variations at intrahepatic and extrahepatic bile ducts. Together with the increase in experience, the rate of complications have been declined to 0.5% from the first laparoscopic cholecystectomies. In this case study, we found out anatomical variations during the laparoscopic surgery of a case with bile stone-induced chronic cholecystitis and shortly reviewed the literature about the anatomical variations of bile ducts. (JAREM 2015; 5: 80-2)

Keywords: Laparoscopic cholecystectomies, Anatomical variations, double cystic duct

GİRİŞ

Laparoskopenin genel cerrahide kullanılmaya başlanmasıyla oluşabilecek mortalite ve morbiditeyi azaltması nedeniyle anatomik varyasyonlar önem kazanmıştır. Safra yolları anomalileri oldukça sık gözükmemektedir, ancak bunlar izole arter anomalileri veya izole safra kanalı anomalileridir. Olgumuzda hem sistik arter hem sistik kanal varyasyonunun aynı anda görülebileceğini vurgulamak istedik.

OLGU SUNUMU

Elli yaşında bayan hasta 2013 Şubat ayında kliniğimize karın ağrısı şikayeti ile başvurdu. Yaklaşık 10 yıldır bu şikayetlerinin zaman zaman tekrarladığını ifade eden hastanın hikayesinde bir özellik saptanmadı. Fizik muayenede sağ üst kadranda derin palpasyon ile hassasiyet dışında bir özellik yoktu. Yapılan karın ultrasonunda safra kesesi duvar kalınlığı, safra yolları normal sınırlarda, lümeninde büyüğü yaklaşık 1,5 cm ebadında birkaç adet taş izlendi. Laboratuvar bulguları normaldi. Kronik taşlı kolesistit tanısı konarak operasyon amaçlı kliniğe yatırıldı. Anestezi bölümünce de preoperatif değerlendirilip, riski American Society of Anesthesiologists (ASA) II olarak belirlendi ve uygun koşullarda hasta operasyona alındı. Laparoskopik kolesistektomi uygulandı. Operasyonda iki sistik kanal izole edildi ve disektörle dönüldü.

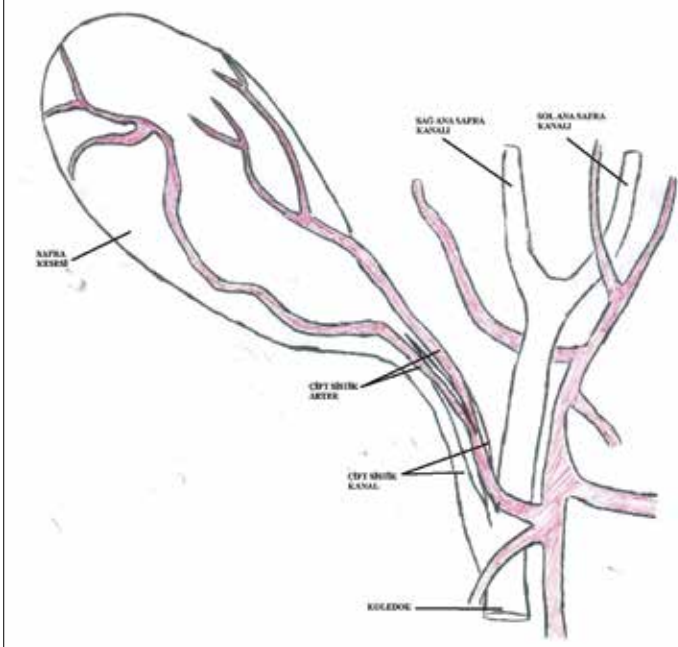
Diseksiyona yukarı doğru devam edildiğinde çift sistik arter ortaya çıkarıldı ve sağ hepatik arterden çıkmadıkları, gastroduodenal arterden çıkıp sistik kanallar düzeyinde ikiye ayrıldığı görüldü. Sistik arterler de izole edilip disektörle dönüldükten sonra hastada kalacak tarafa iki, kese tarafına birer adet klip konularak makas ile kesildi (Resim 1, 2). Kese yatağından keskin diseksiyon ile sıyrılarak kolesistektomi tamamlandı (Resim 3).

Hasta ameliyat sonrası 1. günde diyeti düzenlendi. Rejimi toler eden hasta kliniği ve laboratuvar değerleri iyi olması üzerine 2. gün şifa ile taburcu edildi. Yazılı ve sözlü hasta onamı hastadan alınmıştır.

TARTIŞMA

Laparoskopik hepatobiliyer cerrahi girişimler öncesinde olası komplikasyonların önüne geçilebilmesi için anatominin ve potansiyel varyasyonların bilinmesi gerekmektedir (1). Biliyer sistemde intrahepatik ve ekstra hepatik düzeyde gelişimsel çok sayıda varyasyonlar mevcuttur (1). Günümüzde laparoskopik kolesistektomi sayısındaki artış ve deneyimle doğru orantılı olarak komplikasyon oranları %0,5'ler düzeylerine inmiştir (2). Laparoskopik kolesistektomiye göre açık kolesistektomide ana safra kanalı daha iyi ortaya konabilmektedir. Dolayısıyla safra yollarındaki anatomik varyasyonlar zorlanmadan ve daha fazla tehlike arz etmeden saptanabilmektedir. Safra yollarının





Resim 1. Çift sistik duktus, çift sistik arter temsili resim



Resim 2. Çift sistik duktus, çift sistik arter operasyon sırasındaki görüntüsü

daki yaralanma ihtimali laparoskopik cerrahide açık kolesistektomiye oranla yaklaşık 2 katı düzeyde (0,2-0,3) olduğu bildirilmektedir (3). Bu komplikasyonların %49' u intraoperatif olarak fark edilip yine laparoskopik müdahalelerle çözülmektedirler.



Resim 3. Spesmenin postoperatif görünümü

Anatomik varyasyonlar safra kanalı hasarlanmalarında majör risk faktörlerdir. Bu varyasyonların büyük kısmını %24-37 oranı ile safra yollarının dallanmasındaki anomaliler oluşturur (3). Bu anatomik varyasyonların çoğu "Calot üçgeni" içerisinde yer alır. Bu yüzden bu bölgenin diseksiyonlarında dikkatli olunmalıdır. Laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastalarda hastane yatış süreleri genellikle 1-2 gündür. Postoperatif dönemdeki takiplerinde şiddetli karın ağrısı beraberinde bulantı, kusma, ateş ve karın şişliği safra kaçağını akla getirmelidir. Drenden gelen sıvının karakteri de önem arz eder. Bazı durumlarda dren tıkanmış olup cerrahi yanıtlanabilir. Yine safranin yol açtığı peritonite bağlı genel durum bozukluğu gözlenebilir. Yanlış klipsleme veya çok sayıda atılan klipslere bağlı yanlış manüplasyonlarda tıkanmalarda olabilir. Bu durumda da 2-3. günde, karaciğer fonksiyon testleri ve bilirubin değerlerinde artış gözlenebilir (4, 5).

İntrahepatik safra yollarındaki varyasyonlar başlıca 7 tipe ayrıldı (6). Buna göre sağ posterior segmental duktusun (RPSD) sağ anterior segmental duktusun (RASD) posteriorundan gelerek sağ anterior duktusun medialinden sağ hepatik duktusa (RHD) katılımı ve takiben sağ ve sol hepatik duktusun (LHD) ortak hepatik duktusu (CHD) oluşturmasıyla sonuçlanan Tip 1, tipik normal anatomi olarak kabul edildi. Tip 2; RASD, RPSD ve LHD'nin ortak olarak hepatik duktusa açılmasıyla tanımlanan varyasyon tipi idi. Tip 3 RPSD'nin LHD'ye (Tip 3A), CHD'ye (Tip 3B) ve sistik kanala (Tip 3C) açılım varyasyonu olarak tanımlandı. Tip 4 RHD'nin sistik kanala açılım varyasyonu olarak tanımlandı. Aksesuar duktus varlığı Tip 5, segment 2 ve 3'ün bağımsız olarak RHD veya CHD'ye dökülmesi Tip 6 ve yukarıdaki sınıflamalara girmeyen kompleks varyasyonlar Tip 7 olarak tanımlandı.

Aksesuar duktus varlığı oldukça nadir görülen bir varyasyondur ve biliyer sistem varyasyonlarının gösterilmesinde intraoperatif kolanjiyografi tercih edilen yöntemdir. Bu yöntem yüksek kalitede görüntüler sağlamasına karşın tekniğin zaman alıcı olması, deneyim gerektirmesi ve düşük başarı oranları (%71) olması gibi nedenlerden ötürü sınırlayıcıdır.

Manyetik rezonans kolanjiyopankreatografi, safra yollarının anatomisini ve varyasyonların tespit edilmesinde yararlı, girişimsel olmayan inceleme yöntemidir. Yine safra kaçaklarında Endoskopik retrograt kolanjiyopankreatografi (ERCP) yaralanmanın tipini belir-

lemeye yardım ederken sfinkterotomi ve /veya stentleme yapılarak da tedaviye katkı sağlanabilir.

Vasküler sistemde varyasyonlar da sık görülür. Bunlardan en sık görülen sistik arter varyasyonudur ki bunda da sistik arterin çift olması ve/veya sistik kanalın altından dönmesi sayılabilir.

Cerrahi girişim öncesi çoğu zaman ayrıntılı tetkik yapılamamaktadır. Cerrahın her zaman şüpheli olması ve tetkiklerle anatomik varyasyonların gösterilmesi ile olası iyatrojenik travmalardan kaçınılabilmektedir. Genç hastalarda ve öyküsünde tekrarlayan pankreatit/kolanjit atağı geçirenlerde ve malignitelerde varyasyon riski açısından daha dikkatli olmalıyız.

SONUÇ

Tüm laparoskopik cerrahilerde olduğu gibi safra yolu yaralanmalarında ve sorunun çözümünde de cerrahın tecrübesi önemli bir faktörü oluşturur. Ameliyat yapmadan tecrübe kazanabilmek bir ikilem oluşturmakla birlikte, az sayıda laparoskopik kolesistektomi deneyimi olan cerrahın safra yolu yaralanması riski yüksek iken, tecrübeli cerrahlarda düşük orandadır. Ameliyatta varyasyonu fark edip laparoskopik bitiremeyeceğimizi düşünüp açığa geçmişsek bu bir komplikasyonu değil, aksine doğabilecek daha kötü olayların önünü kesmiş oluruz. Ve cerrah eğer intraoperatif dönemde yaralanmayı fark ettiyse ve hepatobiliyer cerrahide yeterli deneyime sahip değilse ilk 24 saatte bu alanda tecrübeli bir kuruma hastayı sevk etmeli, gereksiz manüplasyonlardan ve onarımlardan kaçınmalıdır.

Hasta Onamı: Yazılı ve sözlü hasta onamı bu olguya katılan hastadan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - S.B., H.E.; Tasarım - H.E., K.T.; Denetleme - H.E., S.B.; Kaynaklar - H.Ç., K.T., H.E.; Malzemeler - S.B., H.E.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.Ç., K.T., H.E.; Analiz ve/veya yorum - K.T.; Literatür taraması - H.E.; Yazıyı yazan - H.Ç., H.E.; Eleştirel inceleme - H.E., H.Ç.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Written and verbal informed consent was obtained from patient who participated in this case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - S.B., H.E.; Design - H.E., K.T.; Supervision - H.E., S.B.; Resource - H.Ç., K.T., H.E.; Materials - S.B., H.E.; Data Collection and/or Processing - H.Ç., K.T., H.E.; Analysis and/or Interpretation - K.T.; Literature Review - H.E.; Writer - H.Ç., H.E.; Critical Review - H.E., H.Ç.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Mortelé KJ, Ros PR. Anatomic variants of the biliary tree: MR cholangiographic findings and clinical applications. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 177: 389-94. [\[CrossRef\]](#)
2. Nuzzo G, Giulianti F, Giovannini I, Ardito F, D'Acapito F, Vellone M, et al. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: results of an Italian national survey on 56 591 cholecystectomies. *Arch Surg* 2005; 140: 986-92. [\[CrossRef\]](#)
3. Düşünceli E, Erden A, Erden I. Anatomic variations of the bile ducts: MRCP findings. *Tani Girisim Radyol* 2004; 10: 296-303.
4. Lillemoe KD. Evaluation of suspected bile duct injuries. *Surg Endosc* 2006; 20: 1638-43. [\[CrossRef\]](#)
5. Sutton D. Textbook of radiology and imaging, Volume 2, Sixth edition, 2000; 955-80.
6. Choi JW, Kim TK, Kim KW, Kim AY, Kim PN, Ha HK, et al. Anatomic variation in intrahepatic bile ducts: an analysis of intraoperative cholangiograms in 300 consecutive donors for living donor liver transplantation. *Korean J Radiol* 2003; 4: 85-90. [\[CrossRef\]](#)