

Çocukluk çağı kolesistektomilerinde yıllar içinde değişen risk faktörleri ve cerrahi sonuçların değerlendirilmesi: 10 yıllık deneyimimiz

Changing risk factors and surgical outcomes of cholecystectomy in children through the years: our 10-year experience

Berat Dilek Demirel , Sertaç Hancıoğlu , Beytullah Yağız , Ünal Bıçakcı , Mehmet Ender Arıtürk 
Rıza Ferit Bernay 

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

ÖZ

Amaç: Kolesistektomi yapılan hastaların demografik ve klinik verilerinde yıllara göre değişen faktörlerin değerlendirilmesi ve deneyimlerin paylaşılması.

Yöntem: Ocak 2010-Aralık 2019 tarihleri arasında kolesistektomi yapılan hasta kayıtları geriye dönük olarak değerlendirildi. İlk beş yıldaki hastalar Grup 1, son beş yıldaki hastalar Grup 2 olarak tanımlandı. Hastaların demografik ve klinik verileri, kolesistektomi nedeni, safra kesesi taşı varlığında olası risk faktörleri, ameliyat yöntemleri ve komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: Kolesistektomi yapılan 149 hasta çalışmaya alındı. Grup 1'de 42 (%28,2) hasta, Grup 2'de 107 (%71,8) hasta vardı. Gruplar arasında yaş ve cinsiyet dağılımı benzerdi. Her iki grupta da en sık kolesistektomi nedeni safra kesesi taşıydı. Safra kesesi taşı için Grup 1'de en yaygın risk faktörü hematolojik hastalıkken, Grup 2'de obeziteydi. Grup 2'de daha fazla hasta (%84,1) semptomatiktir ($p=0,000$). Grup 1'de 3 hasta (%7,14) kolesistit, 1 hasta (%2,4) pankreatit, Grup 2'de 31 hasta (%29) kolesistit, 11 hasta (%10,3) pankreatit geçirmişti. Grup 2'de daha fazla kolesistit geçiren hasta olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,003$). Her iki grupta da laparoskopik kolesistektomi yaygın cerrahi yöntemi (Grup 1 %92,9, Grup 2 %98,1) ($p=0,253$). Grup 1'de laparoskopik kolesistektomi yapılan 4 hastada ve açık kolesistektomi yapılan 1 hastada olmak üzere 5 (%11,9) hastada komplikasyon görüldü. Grup 2'de komplikasyon görülmedi.

Sonuç: Çocukluk çağında kolesistektomi gerektiren safra kesesi hastalığı görülme sıklığı artmaktadır. Safra kesesi taşı son yıllarda daha fazla kolesistit ve pankreatite neden olmaktadır. Günümüzde artan obezite safra kesesi taşı oluşumu için en önemli risk faktörü haline gelmektedir.

Anahtar kelimeler: Safra kesesi hastalıkları, kolesistektomi, safra taşı, obezite

ABSTRACT

Objective: To evaluate the changing demographics and clinical characteristics of the children who underwent cholecystectomy.

Method: Patients who underwent cholecystectomy between January 2010 and December 2019 were evaluated retrospectively. Patients in the first five years were defined as Group 1, in the last five years as Group 2. Demographics of the patients, surgical indications, risk factors of gallstone, surgical technique and complications were evaluated.

Results: 149 patients were included in the study. 42 (28.2%) patients in Group 1 and 107 (71.8%) in Group 2. The age and gender distribution were similar between the groups. The most common indication for cholecystectomy in groups were gallstones. The most common risk factor for gallstones was hematological disease in Group 1 and obesity in Group 2. There were more symptomatic patients in Group 2 ($p=0,000$). Three patients had cholecystitis (7.14%) and 1 patient had pancreatitis (2.4%) in Group 1, 31 patients had cholecystitis (29%) and 11 patients had pancreatitis (10.3%) in Group 2. Having more cholecystitis in Group 2 was significant ($p=0,003$). Laparoscopic cholecystectomy was the common surgical method in groups ($p=0,253$). Complications were encountered in 5 patients (11.9%) in Group 1 (4 laparoscopic and 1 open), no complication was observed in Group 2.

Conclusion: The incidence of biliary conditions that require cholecystectomy is increasing in childhood. In children with gallstones, more cholecystitis and pancreatitis have been observed in recent years. Increasing obesity has become the most important risk factor for gallstones.

Keywords: Gall bladder diseases, cholecystectomy, gall stone, obesity

Alındığı tarih: 27.05.2020

Kabul tarihi: 24.07.2020

Yayın tarihi: 30.08.2020

Atf vermek için: Demirel BD, Hancıoğlu S, Yağız B, Bıçakcı Ü, Arıtürk ME, Bernay RF. Çocukluk çağı kolesistektomilerinde yıllar içinde değişen risk faktörleri ve cerrahi sonuçların değerlendirilmesi: 10 yıllık deneyimimiz. Çoc. Cer. Derg. 2020;34(2):65-71.

Berat Dilek Demirel

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Tıp Fakültesi,

Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı,

Samsun, Türkiye

✉ bdayhan@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9358-0045

ORCID kaydı

S. Hancıoğlu 0000-0003-0534-1931

B. Yağız 0000-0003-0882-1789

Ü. Bıçakcı 0000-0002-9604-4184

M.E. Arıtürk 0000-0001-6811-5494

R.F. Bernay 0000-0002-6970-8491



Giriş

Çocukluk çağı safra kesesi hastalıkları; konjenital safra yolu patolojileri ya da safra kesesi taşına neden olan hematolojik hastalıklar dışında nadir görülen bir hastalık olarak kabul edilmekteydi ⁽¹⁾. Ancak, son yıllarda çocuklarda obezite ve parenteral beslenme (TPN) gibi safra kesesi taşı oluşumuna neden olan risk faktörlerinin artışı nedeniyle, tanı alan çocukluk çağı safra kesesi hastalıklarında belirgin artış bildirilmektedir ⁽²⁾. Bu durum çocuk cerrahisi kliniklerine artan kolesistektomi sayılarıyla yansımıştır ^(3,4). Minimal invaziv cerrahi yöntemlerin yaygın kullanımı ile birçok klinikte laparoskopik kolesistektomi standart yöntem olarak uygulanmaktadır ⁽⁵⁾. Çocuk cerrahları laparoskopik kolesistektomi ve komplikasyonlarının yönetiminde oldukça deneyimli hale gelmiştir.

Çalışmamızda, kliniğimizde son on yılda kolesistektomi yapılan hastaların demografik ve klinik verilerinde yıllara göre değişen faktörlerin değerlendirilmesi ve deneyimlerin paylaşılması amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem

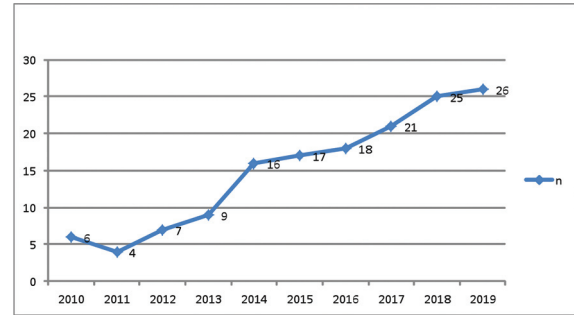
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Kliniğinde, Ocak 2010-Aralık 2019 tarihleri arasında kolesistektomi yapılan hasta kayıtları geriye dönük olarak değerlendirildi. Safra kesesi taşı, porselen kese, biliyer diskinezi ve safra kesesinde polip nedeni, birincil olarak safra kesesi hastalığı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat yıllarına göre dağılımı belirlenerek, ilk beş yıl ve son beş yıl hastaları olmak üzere iki gruba ayrıldı. Ocak 2010-Aralık 2015 tarihleri arasında kolesistektomi yapılan hastalar Grup 1, Ocak 2016-Aralık 2019 tarihleri arasında kolesistektomi yapılan hastalar Grup 2 olarak tanımlandı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, klinik şikayeti olup olmadığı, kolesistektomi nedeni, hematolojik hastalık, obezite (Vücut kitle indeksi, yaşa ve cinsiyete göre persantil eğrisinde değerlendirilerek 95. persantilin üzerinde olanlar obez olarak değerlendirildi.), TPN kullanımı öyküsü, seftriakson kullanımı, hipotroidi, ursofalk kullanımı, kolesistit ya da pankreatit öyküsü, kolesistektomi öncesi endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatografi (ERKP) yapılıp yapılmadığı değerlendirildi. Hastaların ameliyat öncesi ultrasonografi

bulguları (safra yolları dilatasyonu, taş ya da polip boyutu, biliyer diskinezi ve porselen kese bulguları) ve ameliyat sonrası patoloji sonuçları incelendi. Kolesistektomi yöntemi (açık, laparoskopik, laparoskopik başlanıp açığa geçilmesi), ameliyat sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlar değerlendirildi.

Veriler IBM SPSS Statistics 22 programında analiz edildi. Kategorik veriler frekans ve yüzde olarak belirtilirken, nicel veriler Kolmogorov-Smirnov normallik testindeki dağılımlarına göre ortalama, standart sapma veya ortanca ve aralık olarak verildi. Gruplar arası kategorik verilerin karşılaştırmasında ki-kare ve Fisher'in kesinlik testi kullanıldı. Gruplar arası nicel verilerin karşılaştırmasında ise Kolmogorov-Smirnov normallik testinde normal dağılmayan veriler Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. P değerinin 0,05'in altında olması istatistiksel anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Safra kesesi hastalığı nedeni ile kolesistektomi yapılan 149 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların yıllara göre dağılımı belirlendi (Grafik 1). Grup 1'de 42 (%28,2) hasta, Grup 2'de ise 107 (%71,8) hasta vardı. Son beş yılda kolesistektomi yapılan hastaların dahil edildiği Grup 2'deki hasta sayısının, Grup 1'deki hasta sayısından 2,5 kat fazla olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,000$). Gruplar arasında yaş ve cinsiyet dağılımı benzerdi (Tablo 1). Kolesistektomi her iki grupta da kız cinsiyette daha fazla yapılmıştı.



Grafik 1. Ocak 2010-Aralık 2019 tarihleri arasında kolesistektomi yapılan hasta sayısının yıllara göre dağılımı.

Kolesistektomi endikasyonları değerlendirildiğinde, Grup 1'de 41 (%97,6) hasta safra kesesi taşı, 1 (%2,4) hasta safra kesesinde polip, Grup 2'de 102 (%95,3) hasta safra kesesi taşı, 2 (%1,9) hasta safra kesesinde polip, 2 (%1,9) hasta biliyer diskinezi ve 1 (%0,9) hasta ise porselen kese nedeniyle ameliyat edilmişti. Grup-

lar arasında ameliyat endikasyonu dağılımı açısından istatistiksel fark yoktu ($p=0,745$). Her iki grupta da en sık kolesistektomi nedeni safra kesesi taşıydı.

Safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan 143 hastada taş oluşumuna etki eden faktörler değerlendirildiğinde; Grup 1'deki 41 hastanın 16'sında (%39) hematolojik neden, 13'ünde (%31,7) hematolojik

olmayan neden saptanırken, 15'inde (%36,6) herhangi bir neden saptanamadı. Grup 2'deki 102 hastanın 20'sinde (%19,6) hematolojik neden, 43'ünde (%42,2) hematolojik olmayan neden saptanırken, 41'inde (%40,2) herhangi bir neden saptanamadı. Grup 2'de safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda, hematolojik hastalıklar anlamlı olarak daha azdı ($p=0,016$). Obezite, hipotroidi ve TPN alımı öyküsü açısından gruplar arasında anlamlı farklılık ($p>0,5$) olmasa da, Grup 1'de safra kesesi taşı için en yaygın risk faktörü hematolojik hastalıkken, Grup 2'de obeziteydi. Grup 1'de seftriakson kullanımına bağlı kolelitiazisin Grup 2'den daha yüksek oranda görülmesi istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,043$) (Tablo 2).

Safra kesesi taşı nedeni ile kolesistektomi yapılan Grup 1'deki 41 hastanın 32'sinde (%78) ortalama $9,37\pm 5,01$ mm çapında tek taş, 9'unda (%22) ise milimetrik çoklu taşlar, Grup 2'deki 102 hastanın 73'ünde (%71,6) ortalama $9,76\pm 4,20$ mm çapında tek taş, 29'unda (%28,4) ise milimetrik çoklu taşlar mevcuttu. Gruplar arasında tek taş boyutları ($p=0,385$) ve çoklu milimetrik taş olması ($p=0,428$) açısından anlamlı farklılık yoktu.

Kolesistektomi yapılan 149 hastanın, 113'ü (%75,8) (Grup 1'de 23 (%54,8) hasta, Grup 2'de 90 (%84,1) hasta) safra kesesi hastalığına bağlı bir şikayet ile başvururken, 36'sı (%24,2) (Grup 1'de 19 (%45,2) hasta, Grup 2'de 17 (%15,9) hasta) ise rastlantısal tanı almıştı. Grup 2'de semptomatik hastalar anlamlı olarak daha fazlaydı ($p=0,000$). Grup 2'de safra kesesi taşı oluşumu için herhangi bir risk faktörü olmayan ve TPN alımı öyküsü olan hastaların semptomatik olma oranı daha yüksekti (Tablo 3). Safra kesesi taşı nedeni dışında kolesistektomi yapılan tüm hastalar her iki grupta da semptomatikti.

Tablo 1. Kolesistektomi yapılan hastaların demografik verileri.

	Grup 1	Grup 2	Toplam	p değeri
Hasta Sayısı (%)	42 (%28,2)	107 (%71,8)	149 (%100)	0,000
Cinsiyet				0,501
Kız (%)	25 (%59,5)	70 (%65,4)	95 (%63,8)	
Erkek (%)	17 (%40,5)	37 (%34,6)	54 (%36,2)	
Yaş (yıl)				0,235
Ortalama	$11,28\pm 4,15$	$11,95\pm 4,56$	$11,76\pm 4,44$	
Ortanca	11,2	13,91	12,58	
Yaş aralığı	1,91-17,75	0,41-17,75	0,41-17,75	

Tablo 2. Safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda, safra kesesi oluşumuna etki eden risk faktörlerinin gruplara göre dağılımının değerlendirilmesi.

	Grup 1	Grup 2	Toplam	p değeri
Hasta Sayısı (n)	41	102	143	0,000
Hematolojik Neden	16 (%39)	20 (%19,6)	36 (%25,2)	0,016
Hereditör Sferositoz	15 (%36,6)	15 (%14,7)	30 (%21)	0,025
Talasemi	1 (%2,4)	2 (%2)	3 (%2,1)	0,232
Hemolitik Anemi	0	3 (%2,9)	3 (%2,1)	0,232
Hematolojik Olmayan Neden				0,247
Obezite	7 (%17,1)	31 (%30,4)	38 (%26,6)	0,103
TPN kullanımı	2 (%4,9)	8 (%7,8)	10 (%7)	0,724
Seftriakson kullanımı	5 (%12,2)	3 (%2,9)	8 (%5,6)	0,043
Hipotroidi	0	3 (%2,9)	3 (%2,1)	0,557
Neden Saptanmayan	15 (%36,6)	41 (%40,2)	56 (%39,2)	0,689

Tablo 3. Safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların risk faktörlerine göre semptomatik ya da asemptomatik olmasının değerlendirilmesi.

	Grup 1			Grup 2		
	Semptomatik n=22	Asemptomatik n=19	P değeri	Semptomatik n=85	Asemptomatik n=17	P değeri
Hematolojik Hastalık	6 (%37,5)	10 (%62,5)	0,097	15 (%75)	5 (%25)	0,316
Obezite	5 (%71,4)	2 (%28,6)	0,419	26 (%83,9)	5 (%16,1)	0,923
TPN	1 (%50)	1 (%50)	>0,05	4 (%50)	4 (%50)	0,025
Seftriakson	5 (%100)	0	0,051	2 (%66,7)	1 (%33,3)	0,425
Hipotroidi	0	0	-	2 (%66,7)	1 (%33,3)	0,425
Neden saptanmayan	9 (%60)	6 (%40)	0,536	38 (%92,7)	3 (%7,3)	0,038

Grup 1'de 15 hasta (%35,7), Grup 2'de 99 hasta (%92,5) ursodeoksikolik asit (UDKA) tedavisi almıştı. Grup 2'de UDKA tedavisi alan hasta sayısının fazla olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,000$).

Grup 1'de 3 hasta (%7,14) kolesistit, 1 hasta (%2,4) pankreatit, Grup 2' de ise 31 hasta (%29) kolesistit, 11 hasta (%10,3) pankreatit geçirmişti. Grup 2'de daha fazla kolesistit geçiren hasta olması istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,003$). Grup 1'de 2 hastaya (%4,8), Grup 2'de ise 8 hastaya (%7,5) tıkanma sarılığı ve koledokta da taşı olması nedeniyle kolesistektomi öncesi ERKP yapılmıştı, bu hastalarda kolesistektomi ERKP'den ortalama $34,5 \pm 13,2$ gün (21-60 gün arasında) sonra yapılmıştı. Hiçbir hastada kolesistektomi sonrası ERKP gerekmedi.

Safra kesesi polibi nedeniyle ameliyat edilen Grup 1'deki 1 (%2,4) hastanın 8 adet en kalını 9 mm'ye ulaşan polipleri mevcuttu ve histopatolojik incelemede hamartamatöz polip olduğu görüldü. Grup 2'de safra kesesi polibi nedeniyle ameliyat edilen 2 (%1,9) hastanın 1'inde 8 mm çaplı polip (histopatoloji: tübülöpapiller adenom), diğerinde ise 10 mm çaplı polip (histopatoloji: kolesterolozis) vardı. Grup 2'de porselen kese ve biliyer diskinezi nedeniyle ameliyat edilen hastaların histopatolojisi kronik kolesistit olarak değerlendirildi.

Grup 1'de 3 hastaya (%7,1) açık, 39 hastaya (%92,9) laparoskopik kolesistektomi yapılırken, 2 hastada (%4,8) ise laparoskopik olarak başlanıp açık cerrahiye geçildi. Grup 2'de 2 hastaya (%1,9) açık, 105 hastaya (%98,1) laparoskopik kolesistektomi yapılırken, 1 hastada (%0,9) laparoskopik olarak başlanıp açık cerrahiye geçildi. Her iki grupta da laparoskopik kolesistektomi yaygın cerrahi yöntemdi ($p=0,253$). Kolesistektomi ameliyatıyla eşzamanlı Grup 1'de 4 (%9,5) hastaya (3 laparoskopik splenektomi, 1 açık periton diyaliz katateri takılması), Grup 2'de 3 (%2,8) hastaya (1 laparoskopik splenektomi, 1 laparoskopik karaciğer biyopsisi, 1 laparoskopi yardımcı perkütan endoskopik gastrotomi) ek ameliyat yapıldı. Grup 2'de Ocak 2017-Aralık 2019 yılları arasında kolesistektomi yapılan 72 hastada güvenli kolesistektomi yöntemi ilkelerine özellikle dikkat edilerek laparoskopik kolesistektomi yapılmıştı.

Grup 1'de 2 hastada kanama (laparoskopik yapılan

1 hastada sistik arterden (açığa geçilerek sistik arter bağlandı), açık yapılan 1 hastada safra kesesi yatağından (eriyebilir hemostatik tampon kullanıldı), laparoskopik yapılan 2 hastada safra yolu yaralanması (her iki hastaya da ikinci bir seansta portoenterostomi yapıldı), laparoskopik yapılan 1 hastada diyafram rüptürü (ayrı bir seansta diyafram onarımı yapıldı) olmak üzere 5 (%11,9) hastada komplikasyon görüldü. Güvenli kolesistektomi yöntemiyle laparoskopik kolesistektomi yapılan hastaların dahil olduğu Grup 2'de hiç komplikasyon görülmedi.

Tartışma

Son yıllarda çocuk yaş grubunda kolesistektomi sayılarının arttığı gözlemlenmektedir. Ulusal veri tabanı kullanılarak düzenlenmiş geniş serili çalışmalar bu görüşü desteklemektedir^(4,6). Khoo ve ark.⁽³⁾, 2808 çocukluk çağı kolesistektomisini değerlendirdikleri çalışmalarında, kolesistektomi sayısında 3 kat artış olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda, son beş yılda yapılan kolesistektomi sayısının, bir önceki beş yıla göre 2,5 kat artış göstermesi literatürü desteklemektedir. Çocuklarda kolesistektomi nedeni sıklıkla safra kesesi taşı olmakla birlikte, safra kesesi polipleri, biliyer diskinezi ve porselen kese gibi daha nadir görülen safra kesesi patolojileri de kolesistektomi gerektirebilmektedir⁽⁷⁾. Son yıllarda biliyer diskinezi nedeniyle yapılan kolesistektomilerin sayısında da artış olsa da, biliyer diskinezi tanısı ve kolesistektominin bu hastalarda ne kadar yarar sağlayacağı halen tartışmalıdır^(8,9). Çocukluk çağında safra kesesine ait kitlesel lezyonlar nadir görülür. Genel olarak safra kesesi poliplerinin, semptomatik olduğunda ve boyut artışı görüldüğünde kolesistektomi gerektirdiği kabul edilir⁽¹⁰⁾. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da safra kesesi polibi nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların üçü de semptomatikti ve boyutları 8 mm'nin üzerindeydi. Bir diğer kolesistektomi nedeni olan porselen kese, kronik kolesistit zemininde safra kesesi duvarında kalsifikasyonun görüldüğü, çocuklarda oldukça nadir görülen bir safra kesesi hastalığıdır⁽¹¹⁾. Kolesistektomi yapılan 149 hastalık serimizde yalnızca 1 hasta porselen kese nedeniyle ameliyat edilmişti.

Çocuklarda en sık kolesistektomi endikasyonu olan safra kesesi taşı oluşumunda en iyi bilinen risk faktörü hematolojik hastalıklardır⁽¹²⁾. Son yıllarda obezite, TPN kullanımı, seftriakson kullanımı ve hipotroidi gibi

faktörlerin de safra kesesi taşı oluşumuna neden olduğu ortaya konmuştur⁽¹³⁾. Serimizde safra kesesi taşı nedeniyle ameliyat edilen hastalarda, hematolojik hastalığın risk faktörü olma oranı son beş yılda %50 oranında azalmıştır. Sonuçlarımızda obez olan hasta sayısının da, son beş yılda %17'den %30'a yükseldiği ve obezitenin son dönemde kolesistektomi yapılan hastalarda en yaygın risk faktörü olduğu belirlendi. Günümüzde, çocukluk çağında obezite, tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur. Amerika Birleşik Devletleri'nde her 3 çocuktan 1'i aşırı kilolu veya obezdir⁽¹⁴⁾. Ülkemizde çocuklarda obezitenin yaygınlığını gösteren geniş tabanlı bir çalışma yapılmamıştır. Savaşhan ve ark.'nın⁽¹⁵⁾ 6-11 yaş arası 3963 çocuk üzerinde yaptığı bir çalışmada, obezite oranı %7,5 olarak bulunmuştur. Genel bir sağlık sorunu olan obezitenin hızla artması, çocuklar arasında da artan safra kesesi sorunları ve artan kolesistektomi anlamına gelmektedir. Son beş yılda safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarımızın %30'unda risk faktörünün obezite olduğu görülmüştür.

TPN alım öyküsü ve seftriakson kullanımı da safra kesesi taşı oluşumunda risk faktörleri arasında sayılabilir. Tuna Kırsacıoğlu ve ark.⁽²⁾, safra kesesi taşı ile takip ettikleri 254 hastada, tanımlanabilen en yaygın risk faktörünün seftriakson kullanımı olduğunu, ancak bu hastaların çoğunda taşın kendiliğinden çözünerek kaybolduğunu bildirmiştir. Grup 2'de safra kesesi taşı nedeniyle ameliyat edilen hastalarda, seftriakson kullanan hastaların istatistiksel anlamlı olarak azalmış olması, seftriakson kullanımına bağlı gelişen taşların çözünerek kaybolabileceği ve bu hastalarda kolesistektomi gerekmebileceği hipotezini desteklemektedir.

Safra kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların değerlendirildiği çalışmalarda, hastaların yaklaşık yarısında bir risk faktörü belirlenememiştir^(2,16). Bizim serimizde de hastaların yaklaşık %40'ında safra kesesi taşı oluşumu için herhangi bir risk faktörü saptanamamış olup, literatür ile benzer oranlardadır.

Safra kesesi taşları; kolesistit, kolanjit, pankreatit hatta sepsis gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Hastaların bir kısmında yalnızca sağ üst kadranda ağrı ve dispeptik yakınmalar mevcutken, bazı hastalar ise hiçbir semptom olmadan rastlantısal olarak başka sebeplerle yapılan ultrason ile tanı almaktadır⁽¹⁷⁾. Safra

kesesi taşı nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların klinik yakınmalarının değerlendirildiği bir çalışmada, 10 yaş üzeri kız hastalarda, safra kesesi taşı nedeniyle belirlenemediği hastalarda ve milimetrik taşı olanlarda klinik tablonun daha ağır seyrettiği bildirilmiştir⁽¹⁸⁾. Çalışmamızda, iki grup arasındaki yaş, cinsiyet ve milimetrik taş dağılımları benzerdi, ancak Grup 2'deki hastaların %84,1'inin semptomatik olduğu ve kolesistit, pankreatit gibi komplikasyonların daha fazla olduğu görüldü. Safra kesesi taşı oluşumunda risk faktörü olmayan ve TPN alım öyküsü olan hastaların son beş yılda daha fazla oranda semptomla başvurusu anlamlıydı.

Safra kesesi ile birlikte koledokta da taşı olan hastalarda kolesistektomi ile birlikte koledok eksplorasyonu da yapılabileceği gibi, kolesistektomi öncesi ya da sonrasında ERKP ve sfinkterotomi yapılarak koledoktaki taşın duodenum içine düşmesi sağlanabilir⁽¹⁹⁾. ERKP biliyer sistemin anatomisini de net olarak ortaya koyar. Safra kesesi ve koledokta taşı olan hastalarda ERKP laparoskopik kolesistektomi ile eşzamanlı yapılabileceği gibi, kolesistektomi öncesinde ya da sonrasında da yapılabilir⁽¹⁹⁻²¹⁾. Çalışmamızda, safra kesesi taşı ile ameliyat edilen 143 hastanın 10'unda koledokta da taş olması nedeniyle kolesistektomi öncesi ERKP yapılarak klinik iyilik hali sağlandıktan sonra laparoskopik kolesistektomi yapıldı. Biz koledokta da taşı olan hastalarda ERKP sonrası kolesistektomi için en az üç hafta inflamasyonun gerileme sürecinin beklenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

UDKA tedavisinin safra kesesi taşı olan hastalarda, taşın çözünmesinde etkili olup olmadığı tartışmalı olsa da, semptomların hafifletilmesine yarar sağlayabileceği düşünülmektedir^(22,23). Çalışmamızda, Grup 2'de UDKA tedavisi alan hastalar ile semptomatik hastaların daha fazla olması bağlantılı olabilir.

Çocuklarda kolesistektomi ameliyatında laparoskopik cerrahi altın standart haline gelmiştir^(7,24). Laparoskopinin, açık ameliyata göre kolesistektomide daha iyi kozmetik sonuç, ameliyat sonrası erken iyileşme, gününbirlik bir cerrahi olarak uygulanabilmesi gibi avantajları vardır⁽²⁵⁾. En önemli avantajı kolesistektomi ile eşzamanlı olarak, ameliyat kesisi gerektirmeden başka ameliyatların da yapılabilmesine olanak sağlamasıdır. Hematolojik hastalığı nedeniyle splenektomi yapılması gereken hastalarda, safra kesesi taşı da

mevcutsa laparoskopik cerrahi güvenli ve uygulanabilir bir yöntemdir ^(26,27). Serimizde, laparoskopik kolesistektomi yapılan 144 hastanın 4'ünde laparoskopik splenektomi, 1'inde perkütan endoskopik gastrotomi takılması ve 1'inde de karaciğer biyopsisi olmak üzere 6 hastada eşzamanlı laparoskopik cerrahi de yapılmıştı.

Çocukluk çağı kolesistektomilerinde farklı serilerde %4-%15 arasında değişen oranda safra yolu yaralanması, intestinal yaralanma, damar yaralanması ve kanama gibi komplikasyonların görüldüğü bildirilmiştir ^(6,27,28). Safra yolu yaralanması olan hastalarda perkütan transhepatik kolanjiografi (PTK) ya da ERKP ile hem görüntüleme yapılması hem de safra drenajının sağlanması için katater yerleştirilmesi gerekebilir. Kolesistektomiye bağlı safra yolu yaralanması gelişen hastaların, çocukluk çağında ERKP ve PTK da yapılabilen, deneyimli bir cerrahi merkezde tedavi edilmesi daha doğru olacaktır. Son yıllarda birçok cerrahın tercih ettiği, safra yolu anatomisinin daha iyi ortaya konmasına olanak sağlayan güvenli kolesistektomi yöntemi ile laparoskopik kolesistektomi sırasında gelişen safra yolu yaralanmalarının büyük oranda azaldığı görülmektedir ⁽⁷⁾. Güvenli kolesistektomi yöntemi ile sistik kanal ve arter ayrı ayrı görülerek safra yolu yaralanması riski en aza indirilmiş olur ^(7,29). Çalışmamızda, Grup 1'de komplikasyon oranı %11,9 iken, %67,2'sinin güvenli laparoskopik kolesistektomi yöntemiyle ameliyat edildiği Grup 2'de hiç komplikasyon görülmedi. Son beş yılda yapılan kolesistektomilerde hiç komplikasyon olmaması, artan hasta sayısı ile cerrahi deneyimin artmasının ve güvenli kolesistektomi yöntemine dikkat edilmesinin bir sonucu olarak değerlendirildi. Laparoskopik kolesistektomide güvenli kolesistektomi yönteminin uygulanması ile morbiditesi yüksek komplikasyonların önüne geçilebilmektedir.

Sonuç olarak, obezite günümüzde dünya genelinde tüm yaş gruplarını etkileyen bir sağlık sorunudur ve çocuklarda da, başta diyabet olmak üzere birçok hastalığa neden olmaktadır. Çocuk yaş grubunda safra kesesi taşı olan hastaların bir kısmında herhangi bir risk faktörü saptanamasa da, çocuklarda artan obezite oranlarının önemli bir risk faktörü olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızın sonuçları da, obezitenin kolesistektomi gerektiren safra kesesi patolojilerinde artışa neden olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca son dönemde biliyer diskinezinin yetişkinlerde oldu-

ğu gibi çocuklarda da kolesistektomi gerektiren safra kesesi hastalıkları içinde yerini aldığı görülmektedir. Bir diğer bulgumuzda, safra taşlarına bağlı olarak kolesistit ve pankreatit sıklığının son yıllarda artış göstermekte olduğudur. Ancak, komplikasyonların görüldüğü hastaların çoğunda safra kesesi taşı oluşumuna neden olan bir risk faktörü ortaya konulamamış olup, ulusal veri tabanlı daha geniş serili klinik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Etik Kurul Onayı: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar etik kurul onayı alındı (OMÜ KAİK 2020/229).

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

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

Hasta Onamı: Retrospektif olarak düzenlenmiş olan çalışmada, hasta onamı alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Rothstein DH, Harmon CM. Gallbladder disease in children. *Semin Pediatr Surg.* 2016;25(4):225-31. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2016.05.005>
2. Tuna Kirsacloğlu C, Çuhacı Çakır B, Bayram G, Akbiyık F, Işık P, Tunç B. Risk factors, complications and outcome of cholelithiasis in children: A retrospective, single-centre review. *J Paediatr Child Health.* 2016;52(10):944-9. <https://doi.org/10.1111/jpc.13235>
3. Khoo AK, Cartwright R, Berry S, Davenport M. Cholecystectomy in English children: evidence of an epidemic (1997-2012). *J Pediatr Surg.* 2014;49(2):284-8. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2013.11.053>
4. Murphy PB, Vogt KN, Winick-Ng J, McClure JA, Welk B, Jones SA. The increasing incidence of gallbladder disease in children: A 20 year perspective. *J Pediatr Surg.* 2016;51(5):748-52. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.02.017>
5. Sancar S, Özçakır E, Çaycı HM, Erdoğan UE, Kaya M. Safra kesesi taşlarında laparoskopik kolesistektomi: çocuklar ve yetişkinler arasında klinik ve yöntem özelliklerinde farklılık var mı? *Çoc. Cer. Derg.* 2017;31(1):11-6. <https://doi.org/10.5222/JTAPS.2017.011>
6. Langballe KO, Bardram L. Cholecystectomy in Danish children--a nationwide study. *J Pediatr Surg.* 2014;49(4):626-30. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2013.12.019>
7. Emre Ş, Topuzlu Tekant G, Şenyüz OF. Laparoskopik kolesistektomi. *Çoc. Cer. Derg.* 2016;30(Ek sayı 3):197-202. <https://doi.org/10.5222/JTAPS.2016.197>
8. Lacher M, Yannam GR, Muensterer OJ, et al. Laparoscopic cholecystectomy for biliary dyskinesia in children: frequency increasing. *J Pediatr Surg.* 2013;48(8):1716-21. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2012.08.036>

9. Santucci NR, Hyman PE, Harmon CM, Schiavo JH, Husain SZ. Biliary Dyskinesia in Children: A Systematic Review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;64(2):186-93. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001357>
10. Demirbaş F, Çaltepe G, Comba A, et al. Gallbladder Polyps: Rare Lesions in Childhood. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019;68(6):e89-e93. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002269>
11. Kim SC. Six-Year-Old Girl with Porcelain Gallbladder. *J Korean Med Sci.* 2019;34(20):e152. Published 2019 May 27. <https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e152>
12. Robertson JF, Carachi R, Sweet EM, Raine PA. Cholelithiasis in childhood: a follow-up study. *J Pediatr Surg.* 1988;23(3):246-9. [https://doi.org/10.1016/S0022-3468\(88\)80732-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3468(88)80732-2)
13. Noviello C, Papparella A, Romano M, Cobellis G. Risk Factors of Cholelithiasis Unrelated to Hematological Disorders in Pediatric Patients Undergoing Cholecystectomy. *Gastroenterology Res.* 2018;11(5):346-8. <https://doi.org/10.14740/gr1058w>
14. Kumar S, Kelly AS. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. *Mayo Clin Proc.* 2017;92(2):251-65. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.09.017>
15. Savaşan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* 2015;19(1):14-21. <https://doi.org/10.15511/tahd.15.01014>
16. Sarrami M, Ridley W, Nightingale S, Wright T, Kumar R. Adolescent gallstones-need for early intervention in symptomatic idiopathic gallstones. *Pediatr Surg Int.* 2019;35(5):569-74. <https://doi.org/10.1007/s00383-019-04461-w>
17. Wesdorp I, Bosman D, de Graaff A, Aronson D, van der Blij F, Taminiau J. Clinical presentations and predisposing factors of cholelithiasis and sludge in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2000;31(4):411-7. <https://doi.org/10.1097/00005176-200010000-00015>
18. Aydın Ç, Kırıştoğlu İ, Doğruyol H. Çocuklarda safra kesesi taşı: klinik ve cerrahi bulguların değerlendirilmesi. *Çoc. Cer. Derg.* 2016;30(3):119-27. <https://doi.org/10.5222/JTAPS.2016.119>
19. Menon S, Patel B, Saekang E, Thomas G, Soundappan S, Shun A. Laparoscopic exploration of the common bile duct to relieve choledocholithiasis in children. *Pediatr Surg Int.* 2011;27(5):537-40. <https://doi.org/10.1007/s00383-010-2826-8>
20. Gee KM, Jones RE, Casson C, Barth B, Troendle D, Beres AL. More is less: the advantages of performing concurrent laparoscopic cholecystectomy and endoscopic retrograde cholangiopancreatography for pediatric choledocholithiasis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2019;29(11):1481-5. <https://doi.org/10.1089/lap.2019.0429>
21. Al-Salem AH, Issa H. Laparoscopic cholecystectomy in children with sickle cell anemia and the role of ERCP. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2012;22(2):139-42. <https://doi.org/10.1097/SLE.0b013e3182471b1c>
22. Serdaroglu F, Koca YS, Saltik F, et al. Gallstones in childhood: etiology, clinical features, and prognosis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2016;28(12):1468-72. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000726>
23. Baran M, Appak YC, Tumgor G, Karakoyun M, Ozdemir T, Koyluoglu G. Etiology and Outcome of Cholelithiasis in Turkish Children. *Indian Pediatr.* 2018;55(3):216-8. <https://doi.org/10.1007/s13312-018-1320-6>
24. Solmaz B, Hakgüder G, Ateş O, Olguner M, Akgür FM. Çocuklarda Laparoskopik Kolesistektomi. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2009;23(1):5-8.
25. Sacco Casamassima MG, Gause C, Yang J, Goldstein SD, Swarup A, Abdullah F. Safety of outpatient laparoscopic cholecystectomy in children: analysis of 2050 elective ACS NSQIP-pediatric cases. *Pediatr Surg Int.* 2016;32(6):541-51. <https://doi.org/10.1007/s00383-016-3888-z>
26. Alwabari A, Parida L, Al-Salem AH. Laparoscopic splenectomy and/or cholecystectomy for children with sickle cell disease. *Pediatr Surg Int.* 2009;25(5):417-21. <https://doi.org/10.1007/s00383-009-2352-8>
27. Campbell S, Richardson B, Mishra P, et al. Childhood cholecystectomy in New Zealand: A multicenter national 10-year perspective. *J Pediatr Surg.* 2016;51(2):264-7. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.10.071>
28. Chen K, Cheung K, Sosa JA. Surgeon volume trumps specialty: outcomes from 3596 pediatric cholecystectomies. *J Pediatr Surg.* 2012;47(4):673-80. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2011.10.054>
29. Kaya B, Fersahoglu MM, Kilic F, Onur E, Memisoglu K. Importance of critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy: a survey of 120 serial patients, with no incidence of complications. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2017;21(1):17-20. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2017.21.1.17>