

Çocuklarda Safra Taşları: 30 Olgunun Geriye Dönük Değerlendirilmesi

Gallstones in Children: Retrospective Analysis of 30 Cases

Dr. Ayşegül CEBE,^a
Dr. Gülseren EVİRGEN ŞAHİN,^a
Dr. Ömer YILMAZ,^b
Dr. Erhun KASIRGA,^a
Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT^c

^aÇocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme BD,

^bÇocuk Cerrahisi AD,

^cHalk Sağlığı AD,
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Manisa

Geliş Tarihi/Received: 04.11.2010

Kabul Tarihi/Accepted: 15.04.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Ayşegül CEBE
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve
Beslenme BD, Manisa,
TÜRKİYE/TURKEY
aysegulcb@hotmail.com

ÖZET Amaç: Bu çalışmada, kolelityazis tanısı alan çocukların özelliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Kasım 2006-Ocak 2010 tarihleri arasında kliniğimizde safra taşı tanısı alan ve en az 6 ay izlemi yapılmış olan 30 hasta alındı. Retrospektif olarak semptom, eşlik eden hastalık, eti-yoloji, komplikasyon, uygulanan tedavi şekli açısından bu hastaların dosyaları tarandı. **Bulgular:** Hastaların 15 (%50)'i kız çocuğu olup, ortalama yaşları 6.81 ± 5.23 yıl idi. İki hastada herediter sferositoz, 3 hastada hiperlipidemi, 2 hastada obesite, 4 hastada prematürite ve parenteral beslenme, 1 hastada akut lenfoblastik lösemi nedeniyle kemoterapi öyküsü, 2 hasta da ise geçirilmiş karın cerrahisi altta yatan risk etmeni olarak belirlenirken, 16 (%53.3) hastada herhangi bir risk etmeni saptanmadı. Otuz olgunun izlemine 7 (%25.9)'sine kolesistektomi yapıldı. Ursodeoksikolik asit (UDKA) tedavisi alan 17 hastanın 6 (%35)'sında taş boyutlarının küçüldüğü, 3 (%17.5)'ünde tamamen kaybolduğu ve 8 (%47.5)'inde değişiklik olmadığı gözlemlendi. UDKA tedavisinin sonuçlarını taş boyutlarına ve sayılarına göre değerlendirdiğimizde; <5 mm'nin altında tekli taşı olan ve UDKA başlanan 4 çocuğun 3'ünde taş boyutunda küçülme, birinde ise tamamen kaybolma görüldü. Bunun aksine >5 mm tekli taşı olanlarda ve çoklu taşı olan UDKA başlanan hastalarda taş boyutlarında değişiklik olmayanlar çoğunlukta idi. Altı hastaya ise tedavi başlanmadı. **Sonuç:** Çalışmamızda izleme alınan hastalarda görülen safra taşları çoğunlukla idiopatik ve asemptomatikti. Adölesan dönemde kızlarda, infant döneminde ise erkeklerde sıklık artmış olarak saptandı. Cerrahi tedavi endikasyonu olmayan durumlarda UDKA tedavisinin özellikle <5 mm'nin altında tekli taşı olan çocuklarda etkili olduğu bu çalışmada görüldü. Çalışmamızın sonuçlarının daha büyük hasta gruplarını içeren ileri çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kolelityazis; ursodeoksikolik asit; safra taşları; çocuk

ABSTRACT Objective: This study was to present the characteristics of children with cholelithiasis. **Material and Methods:** Thirty patients, who had diagnosis of cholelithiasis between November 2006-January 2010 and has been followed at least 6 months in our pediatric gastroenterology clinic, was included in the study. Patients' records were reviewed retrospectively regarding symptoms, accompanying diseases, complications, etiology, given treatments. **Results:** Mean age of patients were 6.81 ± 5.23 years and 15 (50%) of whom were girls. Hereditary spherocytosis in 2 patients, hyperlipidemia in 3, obesity in 2, prematurity and parenteral nutrition in 4, chemotheropathy for acute lymphoblastic leukemia in 1, and previous abdominal surgery in 2 patients were identified as risk factors. In 16 (53.3%) of the patients no risk factors were detected. Seven (25.9%) of 30 patients had cholecystectomy. In 17 patients who received ursodeoxycholic acid (UDCA) for the treatment, reduction in stone size in 6 (35%) and complete resolution of the stones in 3 (17.5%) patients were detected, whereas there were no change in stone size in 8 (47.5%) patients. When results of UDKA treatment, based on stone sizes and counts, was evaluated, there were decrement in stone size, in 3 of 4 children, with single stone of < 5 mm and who has been started on UDKA treatment, and there was complete resolution of stone in one patient. However in children with single stone of >5 mm and with multiple stones, who have been started on UDKA treatment, ones with no difference in stone size were predominant. 6 patients have not been given any treatment. **Conclusion:** Gallstones in majority of children included in our study was idiopathic and asymptomatic. Frequency of cholelithiasis was found to be increased in boys and girls, during infant period and adolescent period, respectively. In instances where surgical treatment has not been applicable, UDKA treatment, especially in children with single stone of <5 mm, was efficient. Our findings should be supported by studies with larger scale.

Key Words: Cholelithiasis; ursodeoxycholic acid; gallstones; child

Safra kesesi ve koledok taşı son zamanlara kadar çocuklarda nadir görülürken, ultrasonografi (USG)'nin yaygın olarak kullanıma girmesi ile çocuklarda da daha sık görülmeye başlanmıştır. Safra taşı epidemiyolojisine ait bilgilerimiz daha çok erişkin yaş gruplarına aittir ve sıklığı Avrupa'da %10-15, Afrika ve Asya'da %3-5 civarında bildirilmektedir.¹ Hastaların bir kısmı bulgusuz seyrettiğinden hastalığın gerçek sıklığını belirlemek zordur. Yapılan sınırlı sayıda çalışmada çocuklardaki sıklığı yıllar geçtikçe artmıştır. 1989'da bu sıklık %0.13 ile %0.5 arasında bildirilmiştir.^{2,3} Ultrasonografik verilerin geriye dönük değerlendirildiği 2000 yılında yapılan bir çalışmada ise %1.9 gibi daha yüksek oranlarda saptanmıştır.⁴ Günümüzde çocukluk çağındaki obezitede artış, prematüre bakımında yoğun bakım koşullarının iyileşmesi ve yoğun bakım hizmetlerinin yaygınlaşması ve total parenteral beslenme (TPN) kullanımının artması sonucu safra taşı görülme sıklığı giderek artmaktadır.⁴⁻⁶

Birçok çalışmada çocukluk çağı safra taşlarının infant dönemi ve erken adölesan dönemde olmak üzere iki tipi görülmüştür. İnfantil dönemde kız/erkek oranı eşittir, adölesan dönemde ise kızlarda daha sıktır.^{7,8}

Çocukluk dönemi safra taşları etiolojisinde hemolitik hastalıklardan başka, obezite, prematürite, sepsis, TPN, kronik karaciğer hastalıkları, enflamatuvar bağırsak hastalıkları, kısa bağırsak sendromu, kistik fibroz ve ilaçlardan diüretik ve seftriakson kullanımları gibi risk etmenleri vardır. Etiyolojide en büyük grubu oluşturan hemolitik hastalıkların oranı %20'yi geçmezken, çoğu olguda bir risk etmeni saptanamamaktadır.^{2,4,7}

Günümüzde çocukluk çağındaki obezitede artış, prematüre bakımında yoğun bakım koşullarının iyileşmesi ve yoğun bakım hizmetlerinin yaygınlaşması ve TPN kullanımının artması sonucu safra taşı görülme sıklığı giderek artmaktadır.⁴⁻⁶

Çocuklarda safra taşları tedavisi ile ilgili bilgiler henüz literatürde kesinlik kazanmamakla beraber cerrahi ve cerrahi olmayan tedavi olarak ikiye ayrılmaktadır. Cerrahi tedavide laparoskopik yön-

tem altın standarttır.⁹ Cerrahi olmayan yaklaşım ise; safraya kolesterol salgısını azaltarak safranin kolesterol doyumluğunun düşmesine neden ursodeoksikolik asit (UDKA) kullanımına dayanmaktadır.¹⁰

Bu çalışmada, bölümümüzde safra kesesi taşı nedeniyle izlenen hastaların yaş, cinsiyet dağılımları, etiyojik etmenleri, klinik özellikleri ve tedaviye yanıtlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kasım 2006 ile Şubat-2010 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Pediatrik Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bölümünde safra taşı (ST) tanısı alan 30 hastanın dosyaları retrospektif olarak taranarak hastalar semptom, eşlik eden hastalık, etiyoloji, komplikasyon, uygulanan tedavi şekli açısından değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan hastalar hemogram, retikülosit, periferik yayma, açlık kan lipid düzeyleri, total bilirubin düzeyleri ve beden kitle indeksleri (BKİ) bakılan hastaların arasından seçildi. BKİ kg/m^2 formülü kullanılarak hesaplandı. Türk çocuklarına göre ≥ 2 standart deviasyon skoru (SDS) olanlar obezite tanısı aldı.¹¹ LDL kolesterol ≥ 130 mg/dL, total-kolesterol ≥ 200 mg/dL, HDL-kolesterol < 35 mg/dL ise dislipidemi olarak kabul edildi. Trigliserid değeri yaş ve cinsiyete göre yapılan değerlendirmede 95 persentilin üzerinde ise hipertrigliseridemi olarak değerlendirildi.¹² Herediter sferositozlu hastaların serum bilirubin düzeyleri normalin 3 katını aşmayan yükseklikte saptandı. Tüm hastalara USG yapıldı. Safra taşı için risk etmeni saptanamayan hastalar idiyopatik olarak kabul edildi.

Hastalar yaşa göre dört (grup 1: 0-2 yaş, grup 2: 2-5 yaş, grup 3: 6-12 yaş, grup 4: 13-18 yaş) gruba ayrıldı.

Hastalar geriye dönük olarak tanı anında veya izlemlerinde ortaya çıkan komplikasyonlar yönünden de değerlendirildi. Sağ üst kadranda ağrısı ve ateş yüksekliği ve lökositoz olması kolesistit, yanı sıra tıkanma sarılığının olması kolanjit olarak tanımlandı. Akut pankreatit tanısı ağrı, kusma ve serum amilaz ve lipaz değerlerinin normalin üç katından fazla yükselmesi ile konuldu.

Hastaların dosyaları safra taşı konulduktan sonra geriye dönük olarak tedavi açısından değerlendirildiğinde, UDKA tedavisi (15-20 mg/kg) alanlar, cerrahi tedavi uygulananlar ve herhangi bir tedavi almadan takip edilenler olarak 3 gruba ayrıldı. Tanı tarihinden itibaren 3 aylık aralarla yapılan ultrasonografik kontrolleri kaydedildi.

İstatistiksel hesaplamalarda SPSS 11.5 programı kullanıldı. Gruplar arası oranların karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Safra taşı tanısı ile izlenen hastaların erkek/kız oranını 15/15 idi. Çalışmaya alınan çocukların ortalama yaşları 6.81 ± 5.23 yıl, ortancası 6 yıl (min:1 ay-maks:16 yaş) idi. Hastaların yaş gruplarına bakıldığında infant dönemdeki çocukların yer aldığı grup 1 ve adolesan çocukların yer aldığı grup 4 dışındaki gruplarda erkek/kız oranları eşitti. Adolesan dönemdeki safra taşı olgularının %87.5'i kızdı. İnfant dönemindeki çocuklarda ise erkek bebeklerde %87.5 oranında safra taşı mevcuttu. Hastaların yaşı büyüdükçe semptom varlığında artış saptandı ($p: 0.035$) (Tablo 1).

Beş (%16.7) hastanın ailesinde safra taşı öyküsü mevcuttu.

Başvuru sırasında hastaların 14 (%46.7)'ünde tesadüfen başka nedenlerle (idrara yolu enfeksiyonu, enürezis, kronik konstipasyon vb.) yapılan USG sonucu safra taşı saptandı. Herhangi bir yakınması olmayan bu hastalar asemptomatik olarak değerlendirildi. Semptomatik olan 12 hasta ise karın ağrısı (%94) ve kusma (%37.5) ile başvuran ve bu yakınmaları sonucu çekilen ultrasonografide safra taşı saptananlardı. Ayrıca 1 hasta taşla bağlı

akut pankreatitin neden olduğu akut batın tablosu ile; 3 hasta ise kolesistit bulguları olan sağ üst kadrana lokalize ağrı, kusma ve ateş yüksekliği ile başvurdu.

Hastalar safra taşı oluşumu için belirlenmiş risk etmenleri ve beraberinde bulunan hastalık açısından değerlendirildiğinde 16 (%53.3) hastada bilinen herhangi bir etiyolojik açıdan risk faktörü bulunamadı. Safra taşı etiyolojisi açısından risk etmeni bulunanlar Tablo 2'de sıralandı.

Eşlik eden hastalıklar olarak da bir hastada epilepsi, 1 hastada mental retardasyon tesadüfi olarak saptandı.

Hastalar taş boyutu, taş sayısı açısından yaş gruplarına göre incelendiğinde, 0-2 yaş grubunda ve adolesan dönemde saptanan safra taşlarının tekli/çoklu oranı 5/8 iken; diğer yaş gruplarında 3/3 ve 4/3 olarak tespit edildi. Ancak tekli veya çoklu taşlar açısından yaş gruplarına göre bakıldığında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Hastalar uygulanan tedaviler açısından değerlendirildiğinde; cerrahi tedavi, UDKA tedavisi alanlar ve tedavisiz izlenenler olarak 3 grupta incelendi.

Laparoskopik cerrahi ile kolesistektomi uygulanan 7 (%23.3) hasta sırasıyla; komplikasyonla (pankreatit, kolesistit) gelen 4 hasta, etiyolojide hemolitik hastalığı olan 2 hasta ve izlem sırasında taşı koledok kanalına ilerleyen 1 hasta idi.

UDKA tedavisi başlanarak izlenen 17(%56.7) hastanın 7'si kız, 10'u erkekti ve yaş ortalaması 6.1 ± 5.7 yıl idi. Bu hastaların 9 (%52.9)'u asemptomatik iken; 8 (%94)'ünde karın ağrısı en sık yakınmaydı. UDKA tedavisi alanların sadece 2'sinde hiperlipidemi, 3'ünde ise prematürite nedeniyle TPN kullanımı mevcuttu. UDKA tedavisinin sonuçları açısından hastalar değerlendirildiğinde; ortalama 6 ay UDKA tedavisi alan hastaların %35 (6 hasta)'inde taş boyutlarının küçüldüğü, %17 (3 hasta)'sinde tamamen kaybolduğu, %47 (8 hasta)'sinde ise taş boyutlarında değişiklik olmadığı saptandı.

Herhangi bir tedavi başlanmadan izlenen, allerjik reaksiyon nedeniyle tedavisi sonlanan 2 has-

TABLO 1: Yaş gruplarına göre hastaların özellikleri.

Yaş grupları	Hasta sayısı	Yüzde	Erkek/kız oranı	Ortalama yaş	Semptom var/yok
(0-2 yaş)	8	26.2	7/1	1.0 ± 1.2	1/7
(3-5 yaş)	7	23.3	4/3	3.7 ± 0.7	4/3
(6-12yaş)	7	23.3	4/3	8.8 ± 2.1	4/3
(13-18 yaş)	8	26.6	1/7	14.1 ± 1.4	7/1

TABLO 2: Safra taşı risk etmenleri.

Risk Etmeni	Hasta sayısı	Yüzde %
Herediter Sferositoz	2	6.8
Hiperlipidemi	3	10
Obezite	2	6.8
Geçirilmiş karın cerrahisi	2	6.8
ALL tedavisi	1	3.3
TPN kullanımı	4	13.3

ALL: Akut lenfoblastik lösemi, TPN: Total parenteral nutrisyon.

TABLO 3: Taş boyutları ve sayılarının yaşlara göre dağılımı.

Yaş grupları	Tekli taşı olan hasta sayısı			Çoklu taşı olan hasta sayısı
	<5 mm	6-10 mm	>10 mm	
(0-2y)	3	1	1	3
(3-5y)	1	1	1	4
(6-12y)	1	1	2	3
(13-18y)	1	3	1	3
Toplam	6	6	5	13

ta ve tedaviyi kabul etmeyen 1 hasta dâhil olmak üzere, 6 (%20) hasta mevcuttu.

UDKA tedavisi başlanan hastalar, taş boyutlarına göre tedaviye yanıtı değerlendirildiğinde; taş boyutu 5 mm'nin altında olan tüm hastalarda UDKA sonrası taş boyutunda küçülme ve kaybolma saptandı. Taş boyutu 5 mm'nin üzerinde olanlarda ise UDKA tedavisi sonrası 7 hastanın 3'ünde değişim mevcuttu (Tablo 4).

Takip sırasında sadece 1 hastada komplikasyon olarak taşın koledok kanalını tıkaması sonucu kolanjit bulgularının geliştiği saptandı.

TARTIŞMA

Son yıllarda çocukluk çağında giderek artan sıklıkta karşımıza çıkmaya başlayan safra taşlarının etiyojisine baktığımızda en sık karşımıza çıkan idiyopatik olanlardır.^{2,7,13} İdiyopatik hastalar için literatürde %23 ile %52 arasında değişen oranlar verilmektedir.^{2,7} Çalışmamızda bu oran %53.3 olarak saptandı. Ayrıca yaş gruplarına göre hastalar etiyojik açıdan değerlendirildiğinde idiyopatik hasta sayısı; grup 1'de %37.5 iken, adölesan hastaların bulunduğu grup 4'te %76.2 idi. Çalışmamızla paralel olarak literatürde de idiyopatik hastalar adölesan yaş grubunda arttığı bildirilmektedir.^{7,8,14}

Öte yandan adölesan yaşta özellikle de kız çocuklarında östrojen ve progesteron düzeylerinde artışa ikincil olarak safra kesesi kolesterol miktarı ve safra stazının artışı nedeniyle pubertede safra taşına erkek çocuklarına göre daha sık rastlanmaktadır.^{5,6,9-17} Hastalarımız da kız çocuğu üstünlüğü adölesan yaş grubunun yer aldığı grup 4'te belirgin (%87.5) olması nedeniyle idiyopatik hasta sayısının bu grupta yoğunlaştığı düşünüldü.

Safra taşlarının etiyojisinde ikinci en sık bahsedilen etken hemolitik hastalıklardır. Hemolitik hastalığı olan çocuklarda safra taşı görülme oranı %8.9 ile %50 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir.^{5,18,19} Çalışmamızda hemolitik hastalıkların etiyojideki oranı %7 olarak saptandı. Hereditör sferositozun safra taşı etiyojisindeki yeri artmış eritrosit hemolizisine ikincil olarak oluşan hiperbilirubinemi nedeniyledir.² Safra taşı oluşumu hemolitik hastalığı olan 10 yaşından büyük çocuklarda bu yaşın altındakilere oranla çok daha fazla

TABLO 4: UDKA tedavisi başlanan hastaların taş boyutları izlemi.

	Toplam	UDKA başlanan hasta sayısı	UDKA sonrası değişim olmayan hasta sayısı	UDKA sonrası taşta küçülme olan hasta sayısı	UDKA sonrası taşı tamamen kaybolan hasta sayısı
Çoklu	13	6	3	3	-
Tekli					
<5 mm	6	4	-	3	1
5-10 mm	6	5	3	1	1
>10 mm	5	2	1	1	-

UDKA: Ursodeoksikolik asit.

görülmektedir.²⁰ Herediter sferositoz olarak 5 yılı aşkın bir süredir izlenen adölesan 2 hastanın da literatürle uyumlu olarak serum indirekt bilirubin düzeyleri normalin 2-3 katı yüksek saptandı.

Geçirilmiş karın operasyonu sonrası safra taşı oluşum mekanizması enterohepatik sirkülasyonun bozulmasına ikincil olarak kese içi safra asit konsantrasyonunun düşmesi ve staz oluşması ile açıklanmaktadır.²¹ Ayrıca Strauss safra ağacı çevresinde geçirilmiş karın cerrahisi veya enfeksiyona ikincil olarak yapışıklık ve inflamasyon sonucu %40 hastada safra taşı olabileceğinden bahsetmiştir.²² İki (%7) hastamızda Prune- Belly sendromu ve Hirsprung hastalığı nedeniyle geçirilmiş karın operasyonu öyküsü etiyolojik risk faktörü olarak mevcuttu.

Çeşitli maligniteler nedeniyle izlenen 6050 çocuk hastada safra taşı oranını %0.42 olarak bildirilmiş ve safra taşlarının bu grup hastalarda görülme nedeninin ise kemoterapiye sekonder olduğu ifade edilmiştir.²³ Akut lenfoblastik lösemi öyküsü olan 1(%3.5) hastamızda kemoterapi sonrasında safra taşı saptandı.

Obezite ve hiperlipidemi özellikle erişkinlerde etiyolojide büyük yer tutmaktadır. Obezite adölesan dönemde ve BKİ belirgin yüksek olan kız çocuklarda safra taşı insidansını önemli derecede arttırmaktadır. 493 obez çocuğun yer aldığı bir çalışmada 10 (%2) hastada safra taşı bulunmuştur. Bu oran normal popülasyona göre oldukça yüksektir.⁶ Aynı şekilde serum trigliserid ve kolesterol yüksekliği de özellikle erişkin yaş grubuna doğru sıklığı giderek artan kolesterol safra taşı görünümü için predispozandır. Hem obezitede hem de hiperkolesterolemide taş oluşum mekanizması safra kesesindeki kolesterol miktarını artışı ile ilişkilidir.²⁴ Bizim çalışmamızda da safra taşları etiyolojisinde obezite %10, hiperlipidemi %6.7 olarak saptandı.

Prematürite, TPN, gibi hayatın ilk günlerinde karşılaşılan sorunlar ve uygulamalar nedeniyle safra taşları görülme olasılığı artmaktadır. Prematürite bebeklerde beslenmeden sonra safra asidinin yeterli miktarda salınmaması ve enterohepatik dolaşımında yeterli olmaması nedeniyle safra taşları görülme sıklığı artar.²⁵ Çocuklarda TPN kullanımı

sonrası özellikle ilk 2-10 hafta içerisinde kolestaz meydana gelmekte, bazı yayınlarda kolestazın 10. gününde başladığı bildirilmektedir.²⁵ Kolestaz sonrasında sırasıyla önce safra çamuru daha sonrada safra taşları oluşmaktadır. Birçok çalışmada uzun süren TPN kullanımından bahsetsede iki çalışmada 3 haftadan beri TPN kullanımı olanlarda %6 safra çamuru gözleendiği^{26,27} ve safra çamuru saptanan tüm hastaların izleminde çamurun safra taşına dönüşümünün %4.7 ile %10 arasında olduğu bildirilmiştir.^{2,13,28,29} Safra taşı nedeniyle takibe aldığımız 4 hastada hem prematürite öyküsünün varlığı hem de en az 2 hafta süreyle TPN kullanım öyküleri mevcuttu. Bu hastaların 4'ü de ilk 4 ayda safra taşı tanısı alan hastalardı.

Safra taşları çocukluk döneminde geniş hasta gruplarında %40-50'lere varan oranlarda asemptomatik olduğunu bildiren yayınlar mevcuttur.²⁹ Çalışmamızda bu oran %46.7 olarak saptandı. Semptomatik olanlarda ise sağ üst kadranda lokalize karın ağrısı daha çok adölesan yaş grubunda görülmektedir. Süt çocuğunda huzursuzluk veya oyun çocuğunda lokalize edilemeyen karın ağrısı şeklinde de karşımıza çıkabilir. Bunu ikinci sıklıkta kusma izlemektedir.³⁰ Bizim hastalarımızda da karın ağrısı %94 oranla, %37.5 oranla da kusma mevcuttu. Daha küçük yaş gruplarında ise müphem periumblikal karın ağrısı şikâyeti (%57) saptandı. Literatürde de 0-2 yaş grubunda asemptomatik hasta oranı %81 olarak verilmiştir.³⁰ Adölesan yaşa doğru ilerledikçe bilier semptomlardan (kolik ağrı ve sarılık) hastalarda daha sık bahsedilmektedir.² Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak 0-2 yaş grubundaki 8 çocuktan 7(%87.5)'si asemptomatikti.

Bunun dışındaki komplikasyonla gelen hastalarımızda ise 1 hasta akut pankreatitin neden olduğu akut batınla, 3 hasta ise sağ üst kadranda hassasiyeti kusma ve sarılık (kolanjit) tablosuyla başvurdu.

Taş boyutları ve sayıları açısından bakıldığında hastalarımızda tekli taş 17(%56) hastada, çoklu taş 13 (%44) hastada saptandı. Türkiye'den yapılan bir çalışmada da aynı tekli taş %40, çoklu taş %60 oranında bildirilmiştir.³⁰

Tedavide kullanılan UDKA ve kenodeoksikolik asit, safra kolesterol salgısını azaltarak safra-
nın kolesterol doyumluğunun düşmesine neden
olmaktadır.³¹ Buna karşın olguların büyük çoğun-
luğunda safra taşının erimesinde etkisiz olduğu sap-
tanmış ve çözünen safra taşlarının da %50 oranında
tekrarladığı gösterilmiştir.¹⁰ Ancak bulgu veren
hastaların büyük çoğunluğunda bulguların kaybol-
ması ve izlemlerinde bulgu oluşturulmaması anla-
mında olumlu etkileri vardır. 117 safra taşı
olgusuyla yapılan çocuk yaş grubu bir çalışmada,
UDKA ile sadece hastaların 7(%4.2)'sinde taşın
kaybolduğu ve bunlardan ikisinde de taşın tekrar-
ladığı bildirilmiştir.¹³ Yine aynı çalışmada bulgu ve-
ren 69 hastanın 45 (%65)'inde belirtilerde düzelme
olduğu saptanmıştır.¹³ Bizim çalışmamızda, ortala-
ma 6 ay boyunca UDKA tedavisi alan 17 hastanın
izleminde 6 (%35)'sında taş boyutlarının küçüldü-
ğü, 3 (%17)'ünde tamamen kaybolduğu, 8
(%47)'inde değişiklik olmadığı saptandı.

Bilindiği gibi 5 mm'nin altındaki yüzen taşlar
veya kolesterol taşları 6-12 aylık UDKA tedavisi son-
rasında %80-90 çözünebilmektedir.³² UDKA başla-
dığımız 6 hastanın 3'ünde taş boyutlarında küçülme,
1'inde kaybolma mevcuttu. Ancak istatistiksel ola-
rak anlamlılık saptanmadı. Bu nedenle UDKA'nın
etkinliğini taş boyutlarına göre değerlendiren daha
geniş serileri içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Safra taşına ait semptomatoloji göstermeyen
veya tekrarlamayan olgularda yakın klinik ve ult-
rasonografik izlemin en uygun seçim olduğu söy-
lenebilir. Safra taşlarına bağlı oluşan kolesistit,
kolanjit ve pankreatit gibi komplikasyonlar %10 ile
%50 arasında bildirilmiştir.^{4,33} Çalışmamızda 5
(%16) hastada kolesistit, kolanjit ve pankreatit sap-
tandı. Hastalarımızın hepsine laparoskopik kolesis-
tektomi işlemi uygulandı. Tekrarlayan biliyer
bulguları olanlarda ve komplikasyonlu seyreden-
lerde kolesistektomi tek çözüm yolu olmakta ve kı-
sa hastane yatış süresi ve daha düşük maliyet
nedeniyle de günümüzde, laparoskopik kolesistek-
tomi tercih edilmektedir.³⁴

Sonuç olarak, izleme alınan hastalarda görülen
safra taşları çoğunlukla idiyomatik ve asemptomatik
olarak saptandı. Adölesan dönemde kızlarda, infant
döneminde ise erkeklerde sıklık artmış olarak sap-
tandı. Safra taşı saptanan çocuklarda altta yatan çe-
şitli hastalıklar açısından irdelenmesi ve izlemde
gelişebilecek komplikasyonlar açısından dikkatle
takip edilmesi uygun olacaktır. Cerrahi tedavi en-
dikasyonu olmayan durumlarda UDKA tedavisinin
özellikle <5 mm'nin altında tekli taşı olan çocuk-
larda etkili olabileceği bu çalışmada görüldü. Safra
taşlarının tedavisi cerrahi olmakla birlikte UD-
KA'nın etkinliği açısından ileri çalışmalara ihtiyaç
vardır.

KAYNAKLAR

1. Kratzer W, Mason RA, Kächele V. Prevalence of gallstones in sonographic surveys worldwide. *J Clin Ultrasound* 1999;27(1):1-7.
2. Palasciano G, Portincasa P, Vinciguerra V, Velardi A, Tardi S, Baldassarre G, et al. Gallstone prevalence and gallbladder volume in children and adolescents: an epidemiological ultrasonographic survey and relationship to body mass index. *Am J Gastroenterol* 1989; 84(11):1378-82.
3. Gilger MA. Diseases of the gallbladder. In: Wyllie R, Hyams JS, eds. *Pediatric Gastrointestinal Disease*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1999. p.651-62.
4. Wesdorp I, Bosman D, de Graaff A, Aronson D, van der Blij F, Taminiou J. Clinical presentations and predisposing factors of cholelithiasis and sludge in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000;31(4):411-7.
5. Bashir RM, Lipman TO. Hepatobiliary toxicity of total parenteral nutrition in adults. *Gastroenterol Clin North Am* 1995;24(4):1003-25.
6. Kächele V, Wabitsch M, Thiery D, Kessler AL, Haenle MM, Mayer H, et al. Prevalence of gallbladder stone disease in obese children and adolescents: influence of the degree of obesity, sex, and pubertal development. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42(1):66-70.
7. Holcomb GW. Cholelithiasis in infants, children and adolescents. *Pediatr Rev* 1991; 11(9): 268-74.
8. Reif S, Sloven DG, Lebenthal E. Gallstones in children. Characterization by age, etiology, and outcome. *Am J Dis Child* 1991;145(1): 105-8.
9. Kim PC, Wesson D, Superina R, Filler R. Laparoscopic cholecystectomy versus open cholecystectomy in children: which is better? *J Pediatr Surg* 1995;30(7):971-3.
10. Ikegami T, Matsuzaki Y. Ursodeoxycholic acid: Mechanism of action and novel clinical applications. *Hepatol Res* 2008;38(2):123-31.
11. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F, et al. [Weight, height, head circumference and body mass index references for Turkish children]. *Turkish Pediatric Journal* 2008;51(1):1-14.
12. National Cholesterol Education Program (NCEP): highlights of the report of the Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents. *Pediatrics* 1992;89(3):495-501.
13. Della Corte C, Falchetti D, Nebbia G, Calacci M, Pastore M, Francavilla R, et al. Management of cholelithiasis in Italian children: a national multicenter study. *World J Gastroenterol* 2008;14(9):1383-8.

14. Bailey PV, Connors RH, Tracy TF Jr, Sotelo-Avila C, Lewis JE, Weber TR. Changing spectrum of cholelithiasis and cholecystitis in infants and children. *Am J Surg* 1989;158(6): 585-8.
15. Holzbach RT, Busch N. Nucleation and growth of cholesterol crystals. Kinetic determinants in supersaturated native bile. *Gastroenterol Clin North Am* 1991;20(1):67-84.
16. Webb DK, Darby JS, Dunn DT, Terry SI, Serjeant GR. Gall stones in Jamaican children with homozygous sickle cell disease. *Arch Dis Child* 1989;64(5):693-6.
17. Currò G, Meo A, Ippolito D, Pusiola A, Cucinotta E. Asymptomatic cholelithiasis in children with sickle cell disease: early or delayed cholecystectomy? *Ann Surg* 2007;245(1):126-9.
18. Punia RP, Garg S, Bisht B, Dalal U, Mohan H. Clinico-pathological spectrum of gallbladder disease in children. *Acta Paediatr* 2010; 99(10):1561-4.
19. Pokorny WJ, Saleem M, O'Gorman RB, McGill CW, Harberg FJ. Cholelithiasis and cholecystitis in childhood. *Am J Surg* 1984;148(6): 742-4.
20. Borgna-Pignatti C, De Stefano P, Pajno D, Tomasi G, Gatti C. Cholelithiasis in children with thalassemia major: an ultrasonographic study. *J Pediatr* 1981;99(2):243-4.
21. Weisberg HF. Pathogenesis of gallstones. *Ann Clin Lab Sci* 1984;14(4):243-25.
22. Strauss RG. Cholelithiasis in childhood. *Am J Dis Child* 1969;117(6):689-92.
23. Mahmoud H, Schell M, Pui CH. Cholelithiasis after treatment for childhood cancer. *Cancer* 1991;67(5):1439-42.
24. Cuevas A, Miquel JF, Reyes MS, Zanlungo S, Nervi F. Diet as a risk factor for cholesterol gallstone disease. *J Am Coll Nutr* 2004;23(3): 187-96.
25. Barbara L, Lazzari R, Roda A, Aldini R, Festi D, Sama C, et al. Serum bile acids in newborns and children. *Pediatr Res* 1980;14(11): 1222-5.
26. Angelico M, Della Guardia P. Review article: hepatobiliary complications associated with total parenteral nutrition. *Aliment Pharmacol Ther* 2000;14(Suppl 2):54-7.
27. Messing B, Bones C, Kunstlinger F, Bernier JJ. Does total parental nutrition induce gallbladder sludge formation and lithiasis? *Gastroenterology* 1983;84(5 Pt 1):1012-9.
28. Herzog D, Bouchard G. High rate of complicated idiopathic gallstone disease in pediatric patients of a North American tertiary care center. *World J Gastroenterol* 2008;14(10): 1544-8.
29. Reif S, Sloven DG, Lebenthal E. Gallstones in children. Characterization by age, etiology, and outcome. *Am J Dis Child* 1992;146(1):11-2.
30. Fakirullahoglu F, Dinler G, Kalaycı AG. [Gallstones in childhood: Retrospective analysis of 60 cases]. *Turk Arch Ped* 2010;45(2):119-23.
31. Jacquemin E, Hermans D, Myara A, Habes D, Debray D, Hadchouel M, et al. Ursodeoxycholic acid therapy in pediatric patients with progressive familial intrahepatic cholestasis. *Hepatology* 1997;25(3):519-23.
32. Pereira SP, Veysey MJ, Kennedy C, Hussaini SH, Murphy GM, Dowling RH. Gallstone dissolution with oral bile acid therapy. Importance of pretreatment CT scanning and reasons for nonresponse. *Dig Dis Sci* 1997; 42(8):1775-82.
33. Bogue CO, Murphy AJ, Gerstle JT, Moineddin R, Daneman A. Risk factors, complications, and outcomes of gallstones in children: a single-center review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010;50(3):303-8.
34. Sigman HH, Laberge JM, Croitoru D, Hong A, Sigman K, Nguyen LT, et al. Laparoscopic cholecystectomy: a treatment option for gallbladder disease in children. *J Pediatr Surg* 1991;26(10):1181-3.