

## Kistik Fibrozisli Çocukta Akut Apendisit ile Karışabilen Mukoid Apendis

### Mucoid Appendix Mimicing Acute Appendicitis in a Child with Cystic Fibrosis

Dr. Meltem CEYHAN,<sup>a</sup>  
Dr. Ayhan Gazi KALAYCI,<sup>b</sup>  
Dr. Suat AYYILDIZ,<sup>c</sup>  
Dr. İlkay KORAY BAYRAK,<sup>a</sup>  
Dr. Nevzat GÜR MEN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Radyoloji AD, <sup>b</sup>Pediyatri AD,  
<sup>c</sup>Pediyatrik Cerrahi AD,  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, SAMSUN

Geliş Tarihi/Received: 08.01.2007  
Kabul Tarihi/Accepted: 28.02.2007

27. Ulusal Radyoloji Kongresi'nde  
(11-15 Ekim 2006, Antalya) poster  
bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Meltem CEYHAN  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Tıp Fakültesi,  
Radyoloji AD, SAMSUN  
drmcceyhan@hotmail.com

**ÖZET** Kistik fibrozis birçok sistemi tutan, farklı klinik bulgularla kendini gösteren ekzokrin işlev bozukluğu ile karakterize genetik bir hastalıktır. Hastalık çocuklarda başlıca solunum ve sindirim sistemini tutar. Sindirim sistemi tutulduğunda oluşabilen karın ağrısı akut apandisit karın ağrısı ile karışabilir. Akut apandisit en önemli radyolojik bulgusu apandiste lümen distansiyonu ve buna bağlı çap artışıdır. Bu bulgu kistik fibrozisli hastada apandiste mukoid içeriğe bağlı olarak da görülebilir. Bu durumun bilinmesi, mukoid apandisi bulunan kistik fibrozisli hastalarda radyolojik olarak yanlışlıkla apandisit tanısının konulmasını engelleyecektir. Burada karın ağrısı ile başvuran 10 yaşındaki kistik fibrozisli çocukta mukoid apandis bulguları sunularak akut apandisit ile ayırıcı tanısı literatür eşliğinde tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kistik fibrozis, apandis, apandisit

**ABSTRACT** Cystic fibrosis is an inherited disease with exocrine dysfunction which affects various systems and causes different clinical findings. The disease primarily affects the respiratory and digestive systems of children. When digestive system was affected abdominal pain can mimic acute appendicitis. The most important radiological finding of acute appendicitis is increase in appendix diameter secondary to luminal distention. This finding can be seen because of mucoid content in appendix of patient with cystic fibrosis. To be aware of this finding would prevent false positive radiological diagnosis of acute appendicitis in patients with mucoid appendix in cystic fibrosis. With this case we present mucoid appendix of a ten-year-old boy with cystic fibrosis who had abdominal pain. We discussed the findings of mucoid appendix and differential diagnosis from appendicitis in the light of reviewed literature.

**Key Words:** Cystic fibrosis, appendix, appendicitis

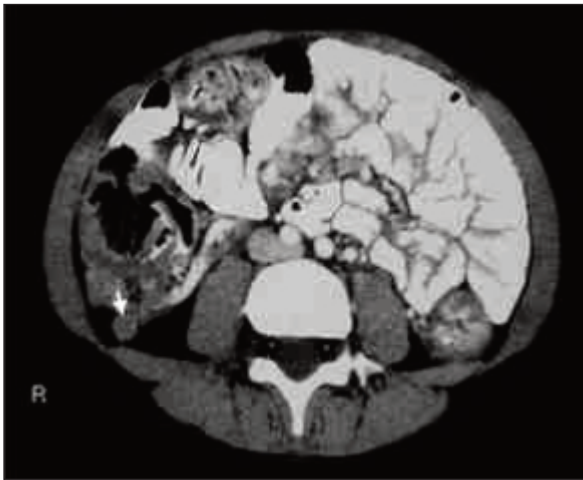
Türkiye Klinikleri J Pediatr 2008;17:186-188

**K**istik fibrozis çok sayıda sistemi tutan ekzokrin işlev bozukluğu ile karakterize kalıtsal bir hastalıktır. Bulgular değişken olmakla birlikte hastaların çoğu ilk olarak malabsorbsiyon, mekonyum ileusu, mekonyum tıkaç sendromu ve pulmoner hastalık ile ortaya çıkar.<sup>1</sup> Bu hastalarda mukoid içeriğe bağlı olarak apandiste lümen distansiyonu sık görülür.<sup>2</sup> Bu nedenle akut apandisit ayırıcı tanısında bu bulgunun göz önünde tutulması önemlidir.

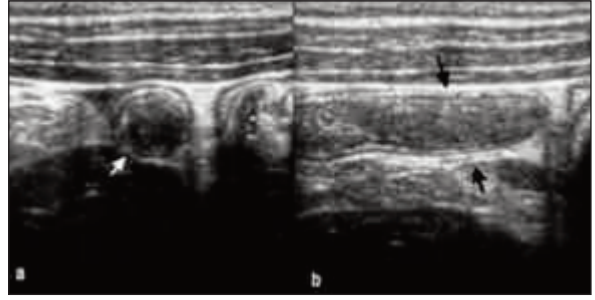
## OLGU SUNUMU

Son 3 gündür göbek çevresinde karın ağrısı ve amilaz yüksekliği olan 10 yaşında kız çocuğa akut pankreatit şüphesi ile batın bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiki istendi. Kan tetkikinde amilaz 111 U/L (28-100), pankreatik amilaz 84 U/L (13-53), lipaz 176 U/L (0-190) olarak geldi. Bunların dışında tam kan sayımı, biyokimya ve idrar incelemesi normaldi. Çocuk hastalıkları doktoru ile birlikte değerlendirildiğinde hastanın 1 yıldır kistik fibrozis tanısı ile takip edildiği öğrenildi. Hasta ilk başvurduğu dönemde sık akciğer enfeksiyonu ve zaman zaman pis kokulu dışkılama nedeniyle hastanemize getirilmişti. O dönemde yapılan tetkiklerinde akciğer grafisinde peribronşial kalınlaşmalar ve bronşektazik değişiklikler mevcuttu. Üç kez yapılan ter testinde klor düzeyleri yüksek bulunmuştu (116, 103 ve 126 mmol/L). Kistik fibrozis gen analizinde ise heterozigot F508 del mutasyonu mevcuttu. Pankreas enzimleri ile pankreasın ultrasonografik görüntüsü normal olarak saptanmıştı. Tüberküloz açısından PPD ve açlık mide suyu ARB (aside dirençli bakteri) incelemeleri, Çölyak hastalığı açısından antiendomisyum antikor ve anti gliadin antikorları negatifti.

Hastanın BT incelemesinde pankreas boyut, kontur ve parankim dansitesi normal sınırlarda değerlendirildi. Ancak alt batın kesitlerinde apandis çapında artma ve lümeninde sıvı dansitesi dikkati çekti (Resim 1). Periapandikal yağ dokusu temizdi



**RESİM 1:** Aksiyel BT kesitinde apandiste çap artışı ve luminal distansiyon mevcut (beyaz ok).



**RESİM 2:** Ultrasonografide komprese olmayan distande apandis görülüyor. a. aksiyel kesit (beyaz ok), b. sagittal kesit (siyah oklar).

ve batında serbest sıvı saptanmadı. Yapılan ultrasonografi (US) incelemesinde sağ alt kadrandan başlayıp superior ve lateralde karaciğer inferior komşuluğunda uzanan 8 mm çapında, komprese olmayan apandis izlendi (Resim 2 a, b). Hastanın tüm batında hassasiyeti olduğu için ayrıca bu bölgedeki prob basısına hassasiyet tam manasıyla değerlendirilemedi. Bu bulgularla hastada radyolojik olarak öncelikle akut apandisit düşünüldü, çocuk cerrahisi tarafından takibe alındı. Hastanın radyolojik bulguları kliniği ile birlikte tekrar değerlendirilerek akut apandisit tanısından uzaklaşıldı ve kistik fibroziste görülebilen mukoid apandis tanısı ön plana geçti. Hastanın bir hafta içerisinde karın ağrısı geriledi. Hastaya önce 3, sonra 6 ay sonra olmak üzere iki kez US kontrolü yapıldı. Aynı görünümün devam etmesine rağmen klinik bulgularının gerilemesi ile hastada mukoid apandis tanısı doğrulandı.

## TARTIŞMA

Kistik fibrozisli hastalarda rutin batın incelemelerinde mukoid apandis, kolelitiazis, pankreatik kist ve kalsifikasyon, asemptomatik invajinasyon, asemptomatik gastroözofageal reflü gibi anormallikler rastlantısal olarak saptanabilir. Bunlardan en sık görüleni mukoid apandistir.<sup>3,4</sup> Mukoid apandiste mukoid içeriğe bağlı lümen distansiyonu ve buna bağlı çap artışı görülür.<sup>2</sup> Bundan dolayı rutin sonografide bu hastalarda lokal hassasiyet ya da periapandikal inflamasyon olmaksızın apandis daha sık görüntülenir.

Bu hastalarda apandisit sıklığı (%1-2) genel populasyondan (%7) daha düşüktür. Bunun nede-

ni olarak artmış mukus salgısının apandisite karşı koruyucu olabileceği önerilmiştir.<sup>5</sup> Bununla birlikte kistik fibrozisli hastalarda bulgular sıklıkla distal intestinal obstruksiyon sendromu ya da invajinasyon benzediği için apandisit tanısı geç konur<sup>6</sup> ya da pulmoner komplikasyonların tedavisinde kullanılan antibiyotikler nedeniyle maskelenir.<sup>1</sup> Bu gecikme yüksek oranda apandis perforasyonu ve abse formasyonu ile sonuçlanır.<sup>2</sup>

Apandisin prob basısı ile komprese olmaması ve çapının 6 mm'den fazla olması akut apandisit tanısında kabul görmüş kriterlerdir.<sup>7-9</sup> Özellikle apandis çapının artışı tek başına apandisit tanısı koydurmasa bile apandisit kriterleri içerisinde en önemli tanı kriteridir. Ancak bu kriter kistik fibrozis hastaları için güvenilir değildir ve tanıyı koymada minör kriterlerden biri olarak kabul edilmelidir.<sup>10</sup> Karın ağrısı olan olgumuzda da apandiste çap artışı ile birlikte ultrasonografide apandis lümeninin prob basısı ile komprese olmaması apandisit yönünden bizi kuşkulandırmıştı. Fakat klinik ve radyolojik takip sonrası bu tanıdan uzaklaşıldı.

Kistik fibrozisli hastalarda luminal mukus salgısına bağlı olarak apandis radyolojik olarak daha kolay görüntülenir ya da çapında artış saptanabilir. Lardenoye ve ark., 31 kistik fibrozisli çocuk hastanın 30'unda ultrasonografide apandisi görüntüle-

mişler, 30 hastanın 25'inde (%83.3) apandis çapını 6 mm ve üstünde bulmuşlardır.<sup>2</sup> Menten ve ark. yaptıkları sonografi çalışmasında 78 kistik fibrozisli hastanın 66'sında (%85) apandisi görüntülemişler, bu hastaların da 44'ünde (%67) apandis çapını 6 mm ve üstünde ölçmüşlerdir.<sup>10</sup>

Kistik fibrozisli hastalarda tek başına apandis çapı artışı akut apandisit için yanlış pozitif sonuç verebilir. Bu tip hastalarda periapandikal yağ dokusu infiltrasyonu, serbest intraperitoneal sıvı ya da apandis lokalizasyonunda hassasiyet gibi diğer kriterler apandisit tanısı koymada daha değerlidir.<sup>2</sup> Olgumuzda batında yaygın hassasiyet mevcuttu. Radyolojik olarak apandis distande olmakla birlikte periapandikal yağ dokusu temizdi ve bu kesimde serbest peritoneal sıvı saptanmadı.

Kistik fibrozisli hastalarda gastrointestinal ve pankreatik tutulumlara bağlı oluşabilecek karın ağrısı apandisitteki karın ağrısı ile karışabildiği gibi, bu hastalarda normalde izlenebilen mukoid apandis görüntüsü de radyolojik olarak akut apandisit ile karışabilir. Bu nedenle hastanın kistik fibrozis tanısının bilinmesi ve klinik tanısı ile beraber değerlendirilmesi, bu tür hastalarda yanlış pozitif apandisit tanısından ve gereksiz apandisit ameliyatlarından kaçınmak açısından önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Agrons GA, Corse WR, Markowitz RI, Suarez ES, Perry DR. Gastrointestinal manifestations of cystic fibrosis: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 1996;16:871-93.
2. Lardenoye SW, Puylaert JB, Smit MJ, Holscher HC. Appendix in children with cystic fibrosis: US features. *Radiology* 2004;232:187-9.
3. Wilschanski M, Fisher D, Hadas-Halperin I, Picard E, Faber J, Goldberg S, et al. Findings on routine abdominal ultrasonography in cystic fibrosis patients. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;28:182-5.
4. Chaudry G, Navarro OM, Levine DS, Oudjhane K. Abdominal manifestations of cystic fibrosis in children. *Pediatr Radiol* 2006;36:233-40.
5. McCarthy VP, Mischler EH, Hubbard VS, Chernick MS, di Sant'Agnese PA. Appendiceal abscess in cystic fibrosis. A diagnostic challenge. *Gastroenterology* 1984;86:564-8.
6. Constantine S, Au VW, Slavotinek JP. Abdominal manifestations of cystic fibrosis in adults: a review. *Australas Radiol* 2004;48:450-8.
7. Puylaert JB. Acute appendicitis: US evaluation using graded compression. *Radiology* 1986;158:355-60.
8. Kessler N, Cyteval C, Gallix B, Lesnik A, Blayac PM, Pujol J, et al. Appendicitis: evaluation of sensitivity, specificity, and predictive values of US, Doppler US, and laboratory findings. *Radiology* 2004;230:472-8.
9. Rettenbacher T, Hollerweger A, Macheiner P, Rettenbacher L, Tomaselli F, Schneider B, et al. Outer diameter of the vermiform appendix as a sign of acute appendicitis: evaluation at US. *Radiology* 2001;218:757-62.
10. Menten R, Lebecque P, Saint-Martin C, Clapuyt P. Outer diameter of the vermiform appendix: not a valid sonographic criterion for acute appendicitis in patients with cystic fibrosis. *AJR Am J Roentgenol* 2005;184:1901-3.