

## Appendiks mukoseli: olgu sunumu

### Appendix mucoccele: a case report

Taylan Kara<sup>1</sup>, Gökhan Darılmaz<sup>2</sup>, Mehmet Sedat Durmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Beyhekim Devlet Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Konya

<sup>2</sup>Beyhekim Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümü, Konya

#### Özet

Appendiks mukoseli, appendiks lümeninin mukusla dolması sonucu obstrüktif dilatasyonuyla karakterize nadir bir hastalıktır. Bu olgu sunumunda nonspesifik şikayetlerle başvuran hastada saptanan appendiks mukoselini bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri eşliğinde sunmayı amaçladık. 46 yaşında erkek hasta hafif karın ağrısı ve iştahsızlık şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Hastaya ultrasonografi (US) ve sonrasında BT yapıldı. US'de appendiks lojunda yoğun içerikli tubuler yapıda kistik kitle saptandı. Abdomene yönelik oral ve intravenöz opak sonrası yapılan BT'de appendiks lojunda 4x9 cm boyutlu tübüler yapıda, heterojen su dansitesinde belirgin kontrastlanma göstermeyen kitle saptandı. Radyolojik tanı mukosel ile uyumluydu. Hasta bu ön tanıyla laparoskopiyeye alındı. Sağ alt kadranda çekum komşuluğunda, appendiks lojundaki kitle görüldü. Kitlenin boyutunun büyük olması ve appendiks mukosellerinde tanımlanmış olan perforasyon riski nedeniyle laparotomi yapıldı. Kitle disseke edilerek çekumdan ayrıldı ve perfore edilmeden çıkarıldı. Patolojik tanı müsinöz kistadenoma bağlı mukoseldi. Patolojik materyalde malignite bulgusu saptanmadı. Postoperatif 3. gün hasta taburcu edildi. Tedavinin doğru bir şekilde yönlendirilebilmesi için appendiks kitlelerinde mukosel, ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. Bu hastalarda perforasyon sonucu gelişebilecek psödomiksoma peritonei riskine karşı dikkatli olunmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Appendiks; appendiks mukoseli; mukosel; müsinöz kistadenom

#### Abstract

Mucoccele of the appendix is a rare entity, characterized by distention of the lumen due to collection of mucoid material. In this case, our aim is to report a mucoccele of appendix with computed tomography (CT) findings. A 46-year old male presented to our department with abdominal pain and decreased appetite. Ultrasonography (US) and CT were performed. A tubular cystic mass was detected with US. On contrast enhanced abdomen CT, a nonenhanced cystic mass, measured 4x9cm, was detected at the right lower quadrant near cecum. Radiologic diagnosis was appendix mucoccele. By this diagnosis laparoscopy was performed. A mass located at the right low quadrant near cecum was seen. Because of the big size of mass and possible perforation risk laparoscopy was converted to open laparotomy. Mass was excised without perforation. The pathologic diagnosis was mucinous cystadenoma, and there was no malignity evidence. The postoperative course was unremarkable, so he was discharged at the 3<sup>rd</sup> day postoperatively. Mucoccele should be kept in mind as a differential diagnosis of appendix mass. During the operation, surgeon should be aware of possible risk of perforation and pseudomixoma peritonei.

**Keywords:** Appendix; appendix mucoccele; mucoccele; mucinous cystadenoma

#### Giriş

Appendiks mukoseli appendiks lümeninin mukusla dolması sonucu obstrüktif dilatasyonuyla karakterize nadir bir hastalıktır. Apendektomi yapılmış hastaların %0.2-%0.3'ünde saptanır (1). Bu olgu sunumunda nonspesifik şikayetlerle başvuran hastada saptanan appendiks mukoselini bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri eşliğinde sunmayı amaçladık.

#### Olgu

Kırkaltı yaşında erkek hasta hafif karın ağrısı ve iştahsızlık şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Fizik muayenede karındaki hassasiyet dışında özellik yoktu. Rutin kan sayımı ve biyokimya testlerinde kayda değer bir farklılık saptanmadı. Hastaya ultrasonografi (US) ve sonrasında BT yapıldı. Abdomen US, 3.5 MHz'lik konveks prob kullanılarak gerçekleştirildi (Voluson 730 Pro, GE Healthcare, Milwaukee, WI, USA). US'de appendiks lojunda yoğun içerikli tübüler yapıda kistik kitle saptandı. US tetkikinde tanımlanan kitle net olarak karakterize edilemediğinden, kitleyi karakterize edebilmek ve kitlenin kontrastlanma paternini değerlendirebilmek için US tetkikinden dört gün sonra

BT yapıldı. Hastanın BT görüntüleri 16 kanallı çok kesitli BT ile alındı (Brilliance, Philips Medical Systems, Cleveland, Ohio, USA). BT tetkikinin parametreleri 140kv, 300mAs FOV: 500 mm olup incelemenin kesit kalınlığı 3 mm idi. Tetkikten 45 dakika öncesinden başlayarak 30 ml iyonik kontrast madde olan meglumin ve sodyum iyoksitalamat (Telebrix 35, Guerbet, Cedex, Fransa) ile 1000 ml su, oral yoldan hastaya verilerek barsak opasifikasyonu sağlandı. Tetkik sırasında intravenöz yoldan 100 ml noniyonik kontrast madde olan iyoheksol (Omnipaque 300, 300 mg iyod/ml; Nycomed Amersham, New York, USA) 3 ml/sn hızında verildi ve görüntüler standart abdomen BT protokolü gereğince enjeksiyondan itibaren 80. saniyede portal fazda alındı. Abdomen BT'de, sağ iliopsoas kası anterolateralinde appendiks lojunda 4x9 cm boyutlu tübüler yapıda, heterojen su dansitesinde belirgin kontrastlanma göstermeyen kitle saptandı (Resim 1). Tanımlanan lezyon dışında batın içerisinde patolojik boyutta lenf nodu veya sıvı izlenmedi.

Radyolojik tanı mukosel ile uyumluydu. Hasta bu ön tanıyla laparoskopiyeye alındı. Sağ alt kadranda çekum komşuluğunda, appendiks lojundaki kitle görüldü. Kitlenin boyutunun büyük olması ve appendiks mukosellerinde tanımlanmış olan perforasyon riski

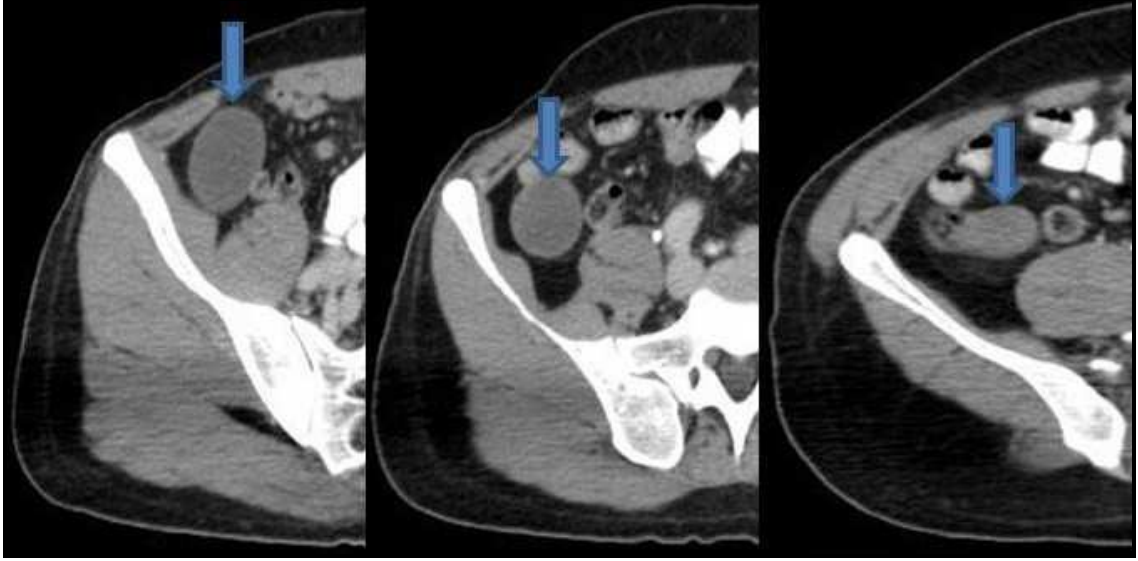
**İletişim/Correspondence to:** Taylan Kara, Beyhekim Devlet Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Konya, TÜRKİYE  
Tel: + 90 332 2651230 [taylankara@gmail.com](mailto:taylankara@gmail.com)

**Geliş Tarihi:** 04.10.2011 **Kabul Tarihi:** 14.11.2011  
**Received:** 04.10.2011 **Accepted:** 14.11.2011

DOI: 10.5455/GMJ-30-2011-57  
[www.gantep.edu.tr/~tipdergi](http://www.gantep.edu.tr/~tipdergi)  
ISSN 1300-0888

nedeniyle laparotomi yapıldı. Kitle dissekte edilerek çekumdan ayrıldı ve perfore edilmeden çıkarıldı (Resim 2). Patolojik tanı müsinöz kistadenoma bağlı mukosel

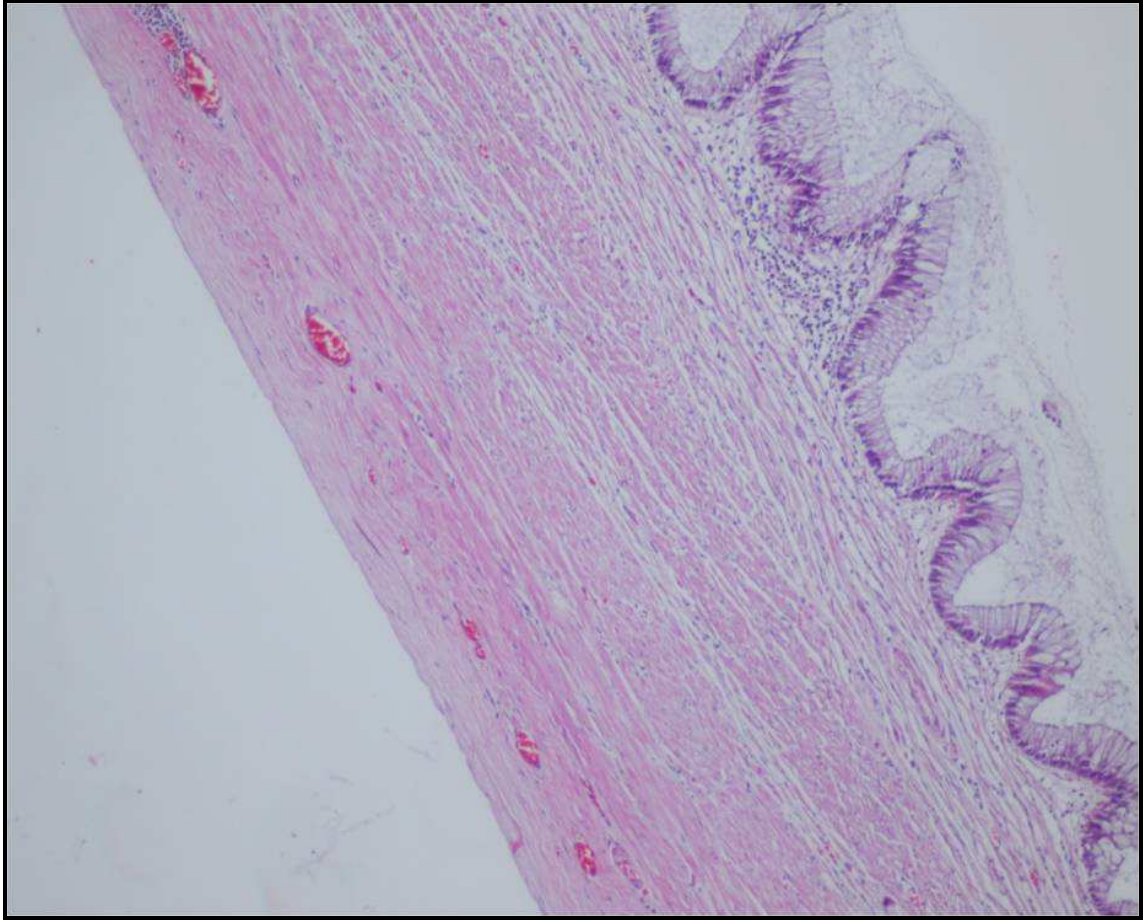
olarak değerlendirildi. Spesmende malignite bulgusu saptanmadı (Resim 3). Herhangi bir komplikasyon olmayan hasta postoperatif 3. gün taburcu edildi.



**Resim 1.** Ardışık üç kesit aksiyel BT: Sağ ilipsoas kası anteriorunda, appendiks lojunda iyi sınırlı su dansitesinde kitle (ok).



**Resim 2.** Cerrahi spesmenin makroskopik görünümü. Hidropik görünümde appendiks ve konjesyone seroza.



**Resim 3.** Mukoselin histopatolojik görünümü (H&E x100): Müsinöz kolumnar yüzey epiteli altında mononükleer hücreler.

### **Tartışma**

Mukosel, appendiksin lümeninde mukus birikmesi, lümeninde dilatasyon ve obstrüksiyon gelişmesi nedeniyle oluşur. Mukosel genellikle belirli bir klinik semptom vermez. Hastaların %50'sinden fazlası cerrahi sırasında insidental olarak saptanır. Hastaların yarısı asemptomatiktir. Semptomatik hastalar içinde en sık semptom karın ağrısıdır (2).

Bunun dışında karın kitlesi, kilo kaybı, bulantı, kusma diğer görülen semptomlardır. Hastaların %8'i akut apandisit kliniği ile başvurur. Hastalarda görülen semptomların varlığının kistadenokarsinom insidansı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (3). Benign mukosellerin boyutu genellikle 2 cm'nin altındadır (4). Mukosel duvarında kontrastlanma gösteren nodüllerin varlığı malignite lehine bir bulgudur (5).

US'de sağ alt kadranda appendiks lojunda sosis benzeri kist appendiks mukoselini düşündürmelidir. Olguların bazılarında görülebilen, dilate bir appendikste soğan zarına benzer multiple ekojenik tabakalı görünüm appendiks mukoseli için patognomoniktir (6).

Batın içerisinde müsinöz asitin varlığı yine mukosel tanısını destekleyici bir bulgudur. BT'de sağ alt kadranda boyutları 20 cm'ye kadar ulaşabilen iyi sınırlı

enkapsüle kistik kitle appendiks mukoselini düşündürmelidir. Olguların yaklaşık %50'sinde kurvilineer mural kalsifikasyon saptanabilir (3).

Mukoselin histolojik olarak literatürde tanımlanmış dört tipi vardır (7). Bunlardan tip 1 ve tip 2 inflamatuvar, tip 3 ve tip 4 ise neoplastik karakterdedir. Tip 1 retansiyon mukoseli olarak adlandırılmış olup genellikle küçük boyutlardadır. Genellikle appendiks lümeninin obstrüksiyonuna bağlı gelişir. Tip 2'de hiperplastik epitel izlenir ve tip 1'e benzer şekilde büyük boyutlara ulaşmaz. Bu grup mukosellerin %5 ile 25'ini oluşturur. Tip 3 benign kistadenom olarak da adlandırılır. Appendiks mukoselinin en sık rastlanan formu bu tiptir. Bu olgu sunumundaki mukosel bu gruba aittir. Tip 4 ise mukoselin malign formu olup kistadenokarsinom olarak adlandırılır. Son iki tip, diğer tiplere göre daha büyük boyutlara ulaşabilir. Mukoselin tedavisi benign ya da malign olmasına göre değişebilir.

Appendiks mukoselinin tedavisi cerrahidir. Cerrahi tedavinin en önemli kuralı mukoselin perfore olmamasıdır. Mukosel perfore olduğu takdirde içeriğindeki mukoid materyalin periton boşluğuna boşalması sonucu psödomiksoma peritonei gelişir. Bu durum tedavi edilmediği takdirde ölümcül seyreder. Yüz yedi hasta içeren bir çalışmada ortalama yaşam 5 ile 8

yıl olarak bildirilmiştir (8). Perforasyon riskini engellemek için laparoskopi sırasında appendiks mukoseli saptandığı takdirde eksizyon için laparotomiye geçilmesi önerilmektedir (9).

Ancak bu görüşün tersine laparoskopik eksizyonun başarılı olduğu olgular da literatürde mevcuttur (10). Mukosel rüptüre olmadan intakt olarak çıkarıldığı takdirde appendektomi dışında ek bir işleme gerek yoktur (9). Appendiks müsinöz kistadenokarsinomlu 501 hastalık bir seride sağ hemikolektominin yaşamda kalma oranına ek katkı sağlamadığı saptanmıştır (11).

Preoperatif tanı zor olup hastaların %60'ına tanı, başka bir nedenle geçirilen operasyon esnasında konabilmektedir (12).

Tedavinin doğru bir şekilde yönlendirilebilmesi için appendiks kitlelerinde mukosel, ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. Bu hastalarda perforasyon sonucu gelişebilecek psödomiksoma peritonei riskine karşı dikkatli olunmalıdır.

#### **Kaynaklar**

1. Carr NJ, McCarthy WF, Sobin LH. Epithelial noncarcinoid tumors and tumor-like lesions of the appendix: a clinicopathologic study of 184 patients with a multivariate analysis of prognostic factors. *Cancer* 1995;75(3):757-68.
2. Stocchi L, Wolff BG, Larson DR, Harrington JR. Surgical treatment of appendiceal mucocele. *Arch Surg* 2003;138(6):585-9.
3. Pickhardt PJ, Levy AD, Rohrmann CA Jr, Kende AI. Primary neoplasms of the appendix: radiologic spectrum of disease with pathologic correlation. *Radiographics* 2003;23(3):645-62.
4. Isaacs KL, Warshauer DM. Mucocele of the appendix: computed tomographic, endoscopic, and pathologic correlation. *Am J Gastroenterol* 1992;87(6):787-9.
5. Chiou YY, Pitman MB, Hahn PF, Kim YH, Rhea JT, Mueller PR. Rare benign and malignant appendiceal lesions: spectrum of computed tomography findings with pathologic correlation. *J Comput Assist Tomogr* 2003;27(3):297-306.
6. Caspi B, Cassif E, Auslender R, Herman A, Hagay Z, Appelman Z. The onion skin sign: a specific sonographic marker of appendiceal mucocele. *J Ultrasound Med* 2004;23(1):117-21.
7. Güler SA, Özmen T, Aktan AÖ. Appendiks mukoseli ve laparoskopik tedavisi. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2010;26(4):216-9.
8. Misdraji J, Yantiss RK, Graeme-Cook FM, Balis UJ, Young RH. Appendiceal mucinous neoplasms: a clinicopathologic analysis of 107 cases. *Am J Surg Pathol* 2003;27(8):1089-103.
9. Dhage-Ivatury S, Sugarbaker PH. Update on the surgical approach to mucocele of the appendix. *J Am Coll Surg* 2006;202(4):680-4.
10. Lau H, Yuen WK, Loong F, Lee F. Laparoscopic resection of an appendiceal mucocele. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12(5):367-70.
11. Gonzalez-Moreno S, Sugarbaker PH. Right hemicolectomy does not confer a survival advantage in patients with mucinous carcinoma of the appendix and peritoneal seeding. *Br J Surg* 2004;91(3):304-11.
12. Long J, Yang F, Jin C, Fu DL. Mucocele of the appendix. *Dig Surg* 2009;26(2):115-6.