



# İnsidental Saptanan Apendiks Karsinoid Tümörü

## Carcinoid Tumor of the Appendix Detected Incidentally

Fatih BAŞAK,<sup>1</sup> Mustafa HASBAHÇEÇİ,<sup>2</sup> Tolga CANBAK,<sup>1</sup>  
Aylin ACAR,<sup>1</sup> Gürhan BAŞ,<sup>1</sup> Orhan ALİMOĞLU<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada karsinoid tümör saptanan hastalar değerlendirildi ve literatür eşliğinde apendiks karsinoid tümör tedavi yaklaşımı incelendi.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2009-Aralık 2011 yılları arasında 1071 apendektomi olgusunun histopatolojik incelemesinde karsinoid tümör olarak rapor edilen olgular, klinik bulgu, ameliyat bulgusu, histopatoloji ve takipleri yönünden geriye dönük olarak incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya, apendiks histopatolojik incelemesinde karsinoid tümör saptanan altı (%0.6) olgu alındı. Yaş ortalaması 28 (dağılım 23-31 yıl) idi. Hastaların beşi erkek ve biri kadındı. Ameliyat sırasında hiçbir olguda tümöral bir oluşum düşünülmedi, tüm olgular insidental karsinoid tümör olarak değerlendirildi. Ortalama tümör boyutu 0.5 cm (dağılım 0.1-1.2 cm) idi. Ki-67, dört hastada incelendi ve tüm hastalarda %2'nin altında idi. Yatış süreleri ortalama 2.3 gündü. Tüm hastalar sorunsuz taburcu edildi. Hastaların ortalama takip süresi 19 (dağılım 12-33 ay) aydı. Tüm olguların takipleri sorunsuz seyretti.

**Sonuç:** Apendiks karsinoid tümörleri sıklıkla apendektomi ile insidental saptanmaktadır. Kolorektal neoplazm gelişme olasılığı unutulmamalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Apendektomi; insidental; karsinoid tümör.

### Summary

**Background:** In this study, we aimed to present the evaluation of patients with carcinoid tumors and the therapeutic approach of appendiceal carcinoid tumors.

**Methods:** Between January 2009 and December 2011, 1071 appendectomy cases were evaluated. Patients with histopathological examinations detecting carcinoid tumors were analyzed retrospectively in terms of clinical signs, surgical signs, histopathology, and follow-up.

**Results:** Six patients (0.6%) whose histopathological examinations detected carcinoid tumors were included in the study. Mean age was 28 (range 23 to 31 years). Five patients were male and one patient was female. It was not considered as tumoral formation during surgery in any case. All cases were evaluated as incidental carcinoid tumor. Mean tumor size was 0.5 cm (0.1-1.2 cm). Ki 67 was examined in 4 patients, and was under 2% in all 4 patients. Mean hospitalization time was 2.3 days. All patients were discharged without incidence. Mean follow-up time was 19 (range 12 to 33 months) months. The follow-ups were uneventful in all patients.

**Conclusion:** Appendix carcinoid tumors are frequently found as incidental during appendectomy. The possibility of colorectal neoplasm should not be forgotten.

**Key words:** Appendectomy; incidental; carcinoid tumor.

### Giriş

Apendiks, karsinoid tümörlerin en sık görüldüğü yerlerden biridir.<sup>[1]</sup> Sıklıkla semptomsuz olup apendektomi veya diğer abdominal ameliyatlar sırasında insidental olarak saptanır. Apendektomi yapılan has-

talarda karsinoid tümör saptanma oranı %0.3-0.9'dur.<sup>[2]</sup> Apendektominin acilde en sık yapılan ameliyat olduğu göz önüne alındığında karsinoid tümör görülme sayısının yüksek olduğu görülmektedir.

**İletişim:** Dr. Fatih Başak.  
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Genel Cerrahi Kliniği, Ümraniye, İstanbul  
**Tel:** 0212 - 588 44 00 / 1290

**Başvuru tarihi:** 09.04.2013  
**Kabul tarihi:** 03.07.2013  
**Online baskı:** 16.04.2014  
**e-posta:** fatihbasak@hotmail.com



Bu çalışmada karsinoid tümör saptanan hastalar değerlendirildi ve literatür eşliğinde apendiks karsinoid tümör tedavi yaklaşımı incelendi.

## Hastalar ve Yöntem

Ocak 2009-Aralık 2011 yılları arasında tek merkezde gerçekleştirilen 1071 apendektomi olgusu değerlendirildi. Histopatolojik incelemede karsinoid tümör olarak rapor edilen olgular, klinik bulgu, ameliyat bulgusu, histopatoloji ve takipleri yönünden geriye dönük olarak incelendi.

## Bulgular

Bu dönemde 1071 hastaya akut apandisit şüphesi ile laparoskopik veya açık apendektomi uygulandı. Çalışmaya histopatolojik incelemesinde karsinoid tümör saptanan altı (%0.6) olgu alındı. Spesmenlerin ikisinde karsinoid tümör ile birlikte akut apandisit mevcuttu. Yaş aralığı 23-31 ve yaş ortalaması 28 idi. Hastaların beşi erkek ve biri kadındı. Tüm olguların klinik bulgusu, akut karın ile uyumlu olarak bulundu. Ameliyat sırasında hiçbir olguda tümöral bir oluşum düşünülmedi, tüm olgular insidental karsinoid tümör olarak değerlendirildi. Beş hastaya açık ve bir hastaya laparoskopik apendektomi yapıldı. Histopatolojik incelemede, tüm olgular iyi diferansiye karsinoid tümör olarak değerlendirildi. Olgular içerisinde en büyük tümör boyutu 1.2 cm idi. Ortalama tümör boyutu 0.5 cm (dağılım 0.1-1.2 cm) idi. Apendikte yerleşim yeri tüm olgularda apekte idi ve tümör, apendiks ile sınırlı olup cerrahi sınırlar negatifti. Ki-67, dört hastada ince-

lendi ve tüm hastalarda %2'nin altında idi. Yatış süreleri ortalama 2.3 gündü. Tüm hastalar sorunsuz taburcu edildi. Hastaların ortalama takip süresi 19 (dağılım 12-33) aydı (Tablo 1). Tüm olguların takipleri sorunsuz seyretti. Ameliyat sonrası dönemde hastalar kolon tümörü riski nedeniyle kolonoskopi işlemi yapılması için bilgilendirildi. Olgularımızın biri kolonoskopi işlemi kabul etmedi. Diğer hastalarda kolorektal neoplazm görülmedi.

## Tartışma

Apendektomi yapılan hastaların %3'ünden daha azında primer apendiks tümörü saptanır. Apendiks malign tümörleri, karsinoid tümör, goblet hücreli karsinom, lenfoma, mukosel, primer adenokarsinoma ve müsinöz kist adenokarsinomadır.<sup>[3,4]</sup> En sık görülen primer apendiks tümörü ise karsinoid tümördür.<sup>[5]</sup> Karsinoid tümörler endodermden gelişen tüm organlarda yerleşim gösterebilen nadir görülen tümörlerdir. Nöroendokrin tümör terimi de kullanılmaktadır. Nöroendokrin sistemin enterokromafin veya Kulchitsky hücrelerinden gelişirler. Bu hücreler özefagus hariç gastrointestinal sistem, ürogenital sistem ve bronş epitelinde bulunur.<sup>[6]</sup> Apendektomi yapılan hastalarda karsinoid tümör saptanma oranı %0.3-0.9'dur. Kadınlarda görülme sıklığı erkeklere oranla biraz daha fazladır.<sup>[2]</sup>

Çalışmamızda akut apandisit ön tanısı ile apendektomi yapılan hastalarda literatür ile uyumlu olarak %0.6 oranında karsinoid tümör saptanmıştır. Ancak çalışmamızda erkek/kadın oranı 5/1'dir. Apendiks karsinoid tümörü, en sık 38-49 yaş arasında saptanmaktadır.<sup>[7]</sup> Klinik

**Tablo 1.** Apendiks karsinoid tümörü saptanan hastaların histopatolojik inceleme sonuçları

No	Yaş	Cinsiyet	Histopatoloji	Tümör yeri	Boyutu	Ki-67	Yatış süresi
1	23	Erkek	İyi diferansiye nöroendokrin tümör, karsinoid tümör	Apeks	0.4 cm	-	2
2	29	Erkek	İyi diferansiye nöroendokrin tümör, karsinoid tümör	Apeks	0.3 cm	<%1	3
3	31	Kadın	İyi diferansiye nöroendokrin tümör, karsinoid tümör	Belirtilmemiş	1.2 cm	<%1	2
4	27	Erkek	İyi diferansiye nöroendokrin tümör, karsinoid tümör	Apekte 1 cm uzakta	0.1 cm	-	4
5	27	Erkek	İyi diferansiye nöroendokrin tümör, karsinoid tümör	Apeks	0.4 cm	<%2	1
6	31	Erkek	İyi diferansiye nöroendokrin tümör, karsinoid tümör	Apeks	0.7 cm	%1-2	2

bulguları spesifik değildir ve klinik bulgularla akut apendisitten ayırt etmek oldukça güçtür. Karın ağrısı en sık semptomdur. İshal ve kilo kaybı diğer görülebilen semptomlardır. Tanı genellikle insidental olarak apendektomi ya da diğer abdominal cerrahi prosedürler sırasında konulur.<sup>[8]</sup>

İnsidental saptanan apendiks karsinoid tümör prognozu oldukça iyidir. Tüm karsinoid tümörlerin yaklaşık %10'unda vazoaktif aminlerin dolaşıma geçmesi ile karsinoid sendrom görülmektedir. Bu sendromda 5-hidroksitriptamin ve histamin artışına bağlı flushing, ishal, bronkokonstrüksiyon ve periferik vazomotor semptomlar görülür. Ancak, gastrointestinal sistem orjinli karsinoid tümörler, karaciğer metastazı yaptıklarında karsinoid sendroma yol açabilirler. Bu çalışmada hastaların hiçbirinde karaciğer metastazı saptanmadı ve karsinoid sendrom yoktu. Tümör davranışını belirlemede tümör büyüklüğü, lenf nodu varlığı, histolojik alttıpi, tümör pozitif cerrahi sınır, yüksek mitotik indeksle sellüler pleomorfizm ve mezoapendiks yayılımı önemlidir.<sup>[9-11]</sup> Mitotik indeks 10 büyük büyütmede genellikle %1'den daha az görülmektedir. Eğer 10 büyük büyütmede iki veya üç bulunursa prognoz oldukça kötüdür.<sup>[9]</sup> Ki-67 yayılımı da prognoz, lokal ve uzak metastaz gelişimini tahmin etmede yardımcı olmaktadır. Ki-67 %2'nin altında olması iyi prognoz kriteridir.<sup>[6]</sup> Tümör boyutu 1 cm'den küçük ise metastaz olasılığı hiç yokken 2 cm'den büyük tümörlerde metastaz yapma sıklığı %20'ye kadar çıkmaktadır.<sup>[11]</sup> Tümör boyutu 2 cm'den büyük olgularda sağ hemikolektomi önerilmektedir. Tümör 1 cm'den küçük olduğunda ise apendektomi yeterlidir. Yayınlarda 2 cm altı tümörlerde apendektomi yeterli olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada en büyük tümör boyutu 1.2 cm idi. Tartışmalı olgularda Goede ve ark.nın<sup>[9]</sup> sağ hemikolektomi endikasyonları, mezoda yayılım, pozitif cerrahi sınır olan apendiks bazalı yerleşimli tümör, çekuma yayılım, yüksek mitotik indeks ve Ki-67 artışıdır. Apendiks karsinoid tümörü nadiren metastaz yapmaktadır.<sup>[11]</sup> Metastazları karaciğerden çok bölgesel lenf nodlarına olmaktadır.<sup>[12]</sup> Metastatik veya karsinoid sendrom gelişen olgularda, sitoredüktif kemoterapi ve tümörün ürettiği bioaktif substansların farmakolojik kontrolü üzerinde durulmaktadır. Streptozosin ve 5-florourasil veya doksorubisinle kombine kemoterapi ile tedaviye cevap oranı %40'ın altındadır. Somatostatin analogu olan octreotid, en etkili farmakolojik ajandır. Radyoterapi de tedavi seçenekleri arasındadır.<sup>[13]</sup> Rezeke edilemeyen diffüz karaciğer metastazlı olgularda hepatik

arter kemoembolizasyon uygun tedavi seçeneğidir.<sup>[14]</sup>

Apendiks karsinoid tümörlerinde prognoz, midgut karsinoidlerinden daha iyidir. Beş yıllık sağkalım sadece apendiks yerleşimli tümörlerde %92, lokal metastazlı olgularda %82 ve uzak metastaz gelişen olgularda %31'dir.<sup>[9]</sup> Hasta takibinde senkron veya metakron kolorektal neoplazm gelişme riskinin %33'ün üzerinde olduğu akıld tutulmalıdır.<sup>[7]</sup>

Sonuç olarak, apendiks karsinoid tümörleri sıklıkla apendektomi ile insidental saptanmaktadır. Histopatolojik inceleme olmaksızın ameliyat sırasında tanı koymak oldukça zordur. Apendiks karsinoid tümör olgularında kolorektal neoplazm gelişme olasılığı unutulmamalıdır.

### Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

### Kaynaklar

1. Tchana-Sato V, Detry O, Polus M, Thiry A, Detroz B, Mawēja S, et al. Carcinoid tumor of the appendix: a consecutive series from 1237 appendectomies. *World J Gastroenterol* 2006;12(41):6699-701.
2. Connor SJ, Hanna GB, Frizelle FA. Appendiceal tumors: retrospective clinicopathologic analysis of appendiceal tumors from 7,970 appendectomies. *Dis Colon Rectum* 1998;41(1):75-80. [CrossRef](#)
3. Ma KW, Chia NH, Yeung HW, Cheung MT. If not appendicitis, then what else can it be? A retrospective review of 1492 appendectomies. *Hong Kong Med J* 2010;16(1):12-7.
4. Bucher P, Mathe Z, Demirag A, Morel P. Appendix tumors in the era of laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc* 2004;18(7):1063-6. [CrossRef](#)
5. Meşinā C, Vasile I, Vilcea ID, Paşalega M, Calotă F, Enache DS, et al. Carcinoid tumour of the appendix: problems of diagnosis and treatment. *Chirurgia (Bucur)* 2011;106(2):239-45.
6. Modlin IM, Lye KD, Kidd M. A 5-decade analysis of 13,715 carcinoid tumors. *Cancer* 2003;97(4):934-59. [CrossRef](#)
7. In't Hof KH, van der Wal HC, Kazemier G, Lange JF. Carcinoid tumour of the appendix: an analysis of 1,485 consecutive emergency appendectomies. *J Gastrointest Surg* 2008;12(8):1436-8. [CrossRef](#)
8. Spallitta SI, Termine G, Stella M, Calistro V, Marozzi P. Carcinoid of the appendix. A case report. [Article in Italian] *Minerva Chir* 2000;55(1-2):77-87. [Abstract]
9. Goede AC, Caplin ME, Winslet MC. Carcinoid tumour of the appendix. *Br J Surg* 2003;90(11):1317-22. [CrossRef](#)
10. Fornaro R, Frascio M, Sticchi C, De Salvo L, Stabilini C, Mandolino F, et al. Appendectomy or right hemicolectomy

- tomy in the treatment of appendiceal carcinoid tumors? Tumori 2007;93(6):587-90.
11. Coşkun H, Bostancı O, Dilege ME, Mihmanlı M, Yılmaz B, Akgün I, et al. Carcinoid tumors of appendix: treatment and outcome. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2006;12(2):150-4.
  12. MacGillivray DC, Synder DA, Drucker W, ReMine SG. Carcinoid tumors: the relationship between clinical presentation and the extent of disease. Surgery 1991;110(1):68-72.
  13. Sweeney JF, Rosemurgy AS. Carcinoid Tumors of the Gut. Cancer Control 1997;4(1):18-24.
  14. Ruzniewski P, Rougier P, Roche A, Legmann P, Sibert A, Hochlaf S, et al. Hepatic arterial chemoembolization in patients with liver metastases of endocrine tumors. A prospective phase II study in 24 patients. Cancer 1993;71(8):2624-30. [CrossRef](#)