

**Case Report / Olgu Sunusu**

**Bilateral over kitlesi: Primer over tümörü? Krukenberg tümörü?**

Zafer Özmen<sup>1</sup>, Fatma Aktaş<sup>1</sup>, Kerim Aslan<sup>2</sup>, Eda Albayrak<sup>1</sup>, Fatih Çelikyay<sup>1</sup>, Ayşegül Altunkaş<sup>1</sup>, Fitnat Sönmezgöz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa  
Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Radyoloji Anabilim Dalı  
Tokat Türkiye;  
<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs  
Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Radyoloji Anabilim Dalı  
Samsun Türkiye

**Corresponding Author:**

Dr. Zafer OZMEN

**Address:**

Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Radyoloji  
Anabilim Dalı Tokat  
Türkiye.

**Tel:** 90 5414426615

**E-mail:**

doktor.zafer@mynet.com

**Başvuru Tarihi/Received :**

13-11-2014

**Kabul Tarihi/Accepted:**

17-04-2015

**ÖZET**

Krukenberg tümörü overin metastatik tümörüdür. Primer malignite odağı en sık mide olmakla beraber meme, safra kesesi, kolon ve pankreas kanseri de overe metastaz yapabilmektedir. Over metastazi oldukça nadir olarak görülmektedir. Primer malignite odağı bilinmeyen hastalarda over metastazlarını primer over kitlelerinden ayırtedebilmek her zaman mümkün olamamaktadır. Bizim olgumuzda primer over kitlesi düşünülerek cerrahi planlanan, krukenberg tümörlü hastanın manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları sunulmuştur. Hastaya MRG ile konulan metastatik over tümörü tanısı sonrasında yapılan endoskopisinde midenin taşlı yüzük hücreli kanseri olduğu anlaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Krukenberg tümörü, manyetik rezonans, mide kanseri

**ABSTRACT**

Krukenberg tumour is a ovarian metastatic tumor. Its most frequently seen primary malignancy focus is stomach and breast, gallbladder, colon and pancreas cancers can metastasize, too. Ovarian metastasis is seen very rarely. In patients whose primary malignancy focus is not known, it is not always possible to distinguish ovarian metastasis from ovarian masses. Magnetic resonance imaging (MRI) findings of the patient who had krukenberg tumor and for whom surgical intervention was planned due to the primary ovarian mass are presented in our case. It was seen in the result of the endoscopy applied after metastatic ovarian tumor diagnosis done by MRI that there was signet ring cell carcinoma in the stomach.

**Key words:** Krukenberg tumor, magnetic resonance, gastric carcinoma

## GİRİŞ

Mide kanseri, dünyada en yaygın görülen kanserlerden biridir. Mide kanseri çoğunlukla 50 ve 70 yaşları arasındaki kişilerde görülür ( 1). Midenin taşlı yüzük hücreli kanseri nadiren overlere metastaz yapar. Bu metastatik tümör krukensberg tümörü olarak adlandırılır. Krukensberg tümörü tüm over kanserleri arasında %1-2 oranında görülür (2, 3,4). Bu tümör primer olarak gastrointestinal sistemden kaynaklanmakla beraber daha az sıklıkla meme, safra kesesi, kolon, appendiks ve pankreas tümörleri de overe metastaz yapabilmektedir. Overin primer tümörleri ve Krukensberg tümörlerini morfolojik olarak ayırtetmek zor olabilir.

Bu olgu sunumunda bilateral pelvik kitle nedeni ile primer over kitlesi tanısı alarak operasyon planlanan, ancak manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile krukensberg tümörü tanısı konulan hastanın kontrastlı MRG bulgularının literatür eşliğinde sunulması amaçlanmıştır. Krukensberg tümörü tanısı konması üzerine hastaya endoskopi yapılmış ve endoskopide midenin taşlı yüzük hücreli kanseri olarak tanı almıştır.

## OLGU SUNUMU

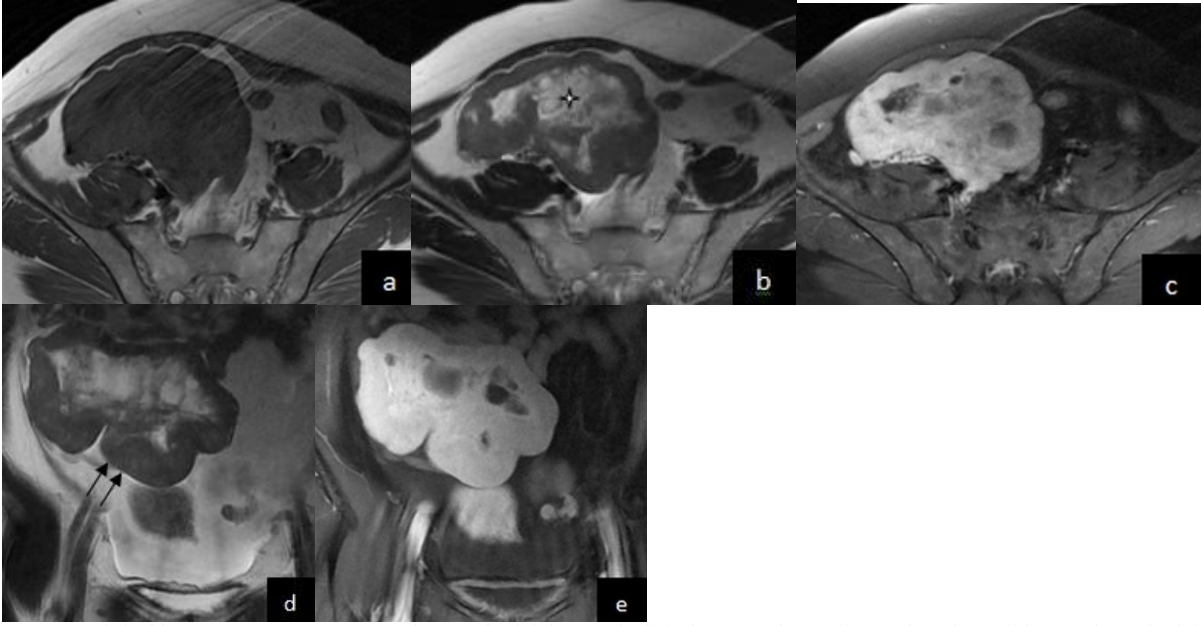
39 yaşında kadın hasta pelvik bölgede ele gelen kitle nedeniyle dış merkezde kadın doğum polikliniğine başvurmuştu. Hastanın pelvik bölgede şişkinlik dışında ek şikayeti yoktu. Jinekolojik değerlendirmede her iki overde büyük boyutlu kitle lezyonları tespit edilmişti. Hastaya primer over kanseri nedeniyle cerrahi planlanmış ve rezektabilite açısından hastanemize yönlendirilmişti. Hastanın kan profilinde hemoglobin: 9,41 hematokrit: 31,44 ve eritrosit sayısı: 3,33 olup kan değerleri anemi ile uyumlu idi. İdrar analizinde eritrosit sayısı: 57, lökosit sayısı: 458 ve protein 200'dü. CEA 10,67 olup normalden yüksekti. Kontrastlı pelvik MRG incelemesinde sağ over 79x100x117 mm, sol over 53x70x100 mm

boyutlarında olup overlerin boyutları belirgin artmıştı. Konturları lobulasyon göstermekte idi. Her iki overin stromasının, periferde çepeçevre belirgin kalınlaştığı görüldü. Her iki over stroması T1 ağırlıklı (A) ve T2A serilerde belirgin hipointens sinyal değişiklikleri göstermekteydi. Overlerin santrali T1A serilerde hipointens T2A serilerde hiperintens sinyal özellikleri göstermekte olup, overlerin santralinde bazıları hemorajik içerikli kistler mevcuttu. Kontrastlı yağ baskılı T1A serilerde her iki over periferinin, kalın ve yoğun şekilde kontrastlandığı görüldü (**Resim 1,2**).

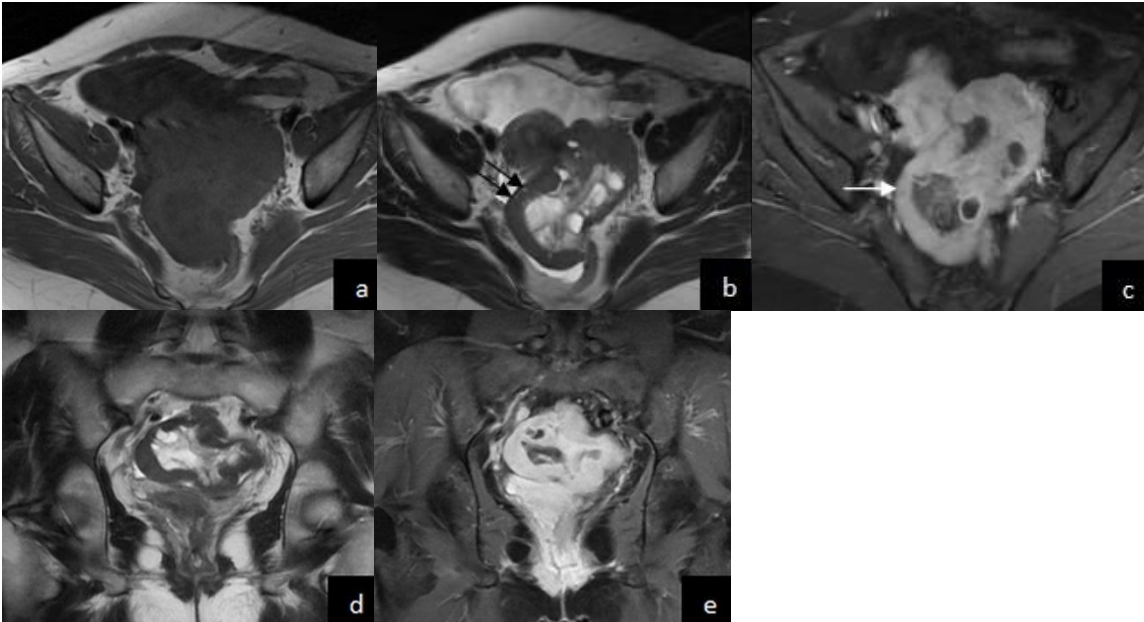
Pelviste yaygın serbest sıvı mevcuttu. Hastada bilateral metastatik over tümörü düşünüldü ve endoskopi önerildi. Endoskopi öncesi yapılan dinamik üst abdomen MRG incelemesinde mide korpusunda 5 cm'lik segmentte devam eden en geniş yerinde 13 mm kalınlığa ulaşan, asimetrik duvar kalınlaşması ve kalınlaşmış duvarda belirgin kontrastlanma görüldü (**Resim 3**). Endoskopide mide antrum posterior duvarında ülser lezyon saptanan hastanın lezyondan alınan biyopsi sonucu midenin taşlı yüzük hücreli adenokarsinomu olarak yorumlandı. Radikal subtotal gastrektomi+histerektomi+bilateral salpingooferektomi operasyonu yapılan hastanın overlerden yapılan histopatolojik inceleme sonucu da az diferansiye taşlı yüzük hücreli adenokarsinom metastazı olarak yorumlandı.

## TARTIŞMA

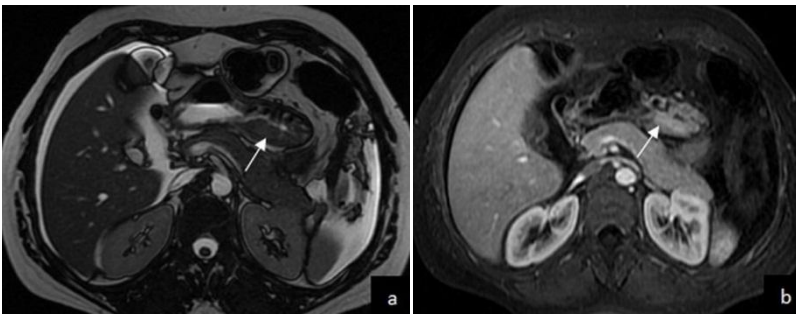
Midenin taşlı yüzük hücreli kanseri nadiren overlere metastaz yapar. Premenopozal dönemde genç kadınlarda en sık ortaya çıkar. Mide kanserinin over metastazı ilk olarak 1896 yılında Friedrich Ernst Krukensberg tarafından tanımlanmıştır. Daha sonra tüm metastatik over kanserleri Krukensberg tümörü olarak adlandırılmıştır (2). Uzun bir zaman mide kanserinin overlere nasıl metastaz yaptığı anlaşılammıştır. Sonraki yıllarda metastazın en sık retrograd lenfatik yayılım yolu ile meydana geldiği tespit edilmiştir (5).



**Resim 1:** Aksiyel kontrastsız T1A (a) ve T2A (b), yağ baskılı kontrastlı aksiyel T1A (c) koronal T2A (d) ve koronal yağ baskılı kontrastlı T1A (e) serilerde; Sağ over periferinde, çepeçevre kalınlaşmış, yoğun kollajenöz stroma ile uyumlu T1 ve T2A serilerde hipointens sinyal özelliği gösteren solid komponent (siyah oklar). Over santralinde musin materyali ile uyumlu T2 hiperintens sinyal değişiklikleri görülmekte (asteriks). Overin özellikle periferel solid komponenti belirgin kontrastlanmakta. Over boyutları 79x100x117 mm olup belirgin artmış ve konturları lobulasyon göstermekte.



**Resim 2:** Aksiyel kontrastsız T1A (a) ve T2A (b), yağ baskılı kontrastlı aksiyel T1A (c), koronal T2A (d) ve koronal yağ baskılı kontrastlı T1A (e) serilerde; Sol over periferinde çepeçevre T1 ve T2A serilerde hipointens sinyal özelliği gösteren kalınlaşmış solid komponent (siyah oklar). Over santralinde musin materyali ile uyumlu T2 hiperintens sinyal değişiklikleri görülmekte. Overin özellikle periferel solid komponentleri belirgin kontrastlanmış (beyaz ok). Over boyutları 53x70x100 mm olup belirgin artmış ve konturları lobulasyon göstermekte.



**Resim 3:** Aksiyel T2A (a) ve yağ baskılı kontrastlı T1A (b) serilerde; Mide küçük kurvatural yüzde asimetrik duvar kalınlaşması ve kalınlaşmış duvarda yoğun kontrastlanma görülmekte (beyaz ok). Batında yaygın serbest sıvı mevcut.

Peritoneal ve vasküler yayılım ise mide kanserinin over metastazının daha nadir şekilleridir (5,6). Krukenberg tümörü kötü prognozludur. Ortalama yaşam süresi yaklaşık iki yıldır (7). Bazı çalışmalar over metastazı sonrasında primer tümör tanısı konulan hastalarda prognozun daha da kötü olduğunu bildirmektedir (8). Asit krukenberg tümörüne eşlik eden bulgulardan biridir. Asit genellikle malign hücreler içerir (4).

MRG'de; Krukenberg tümörünün görünümü musin üretimi ve stromal büyümenin derecesine bağlı olarak değişir. T2A serilerde, yoğun stromal reaksiyon hipointens ve musin materyali ise genellikle hiperintens sinyaller şeklinde görülür. Kontrastlı serilerde özellikle overin periferik stromal dokusu yoğun şekilde kontrastlanır. Nonspesifik olmasına rağmen bir over kitlesinde T2A serilerde hipointens görülen solid komponentlerin varlığı krukenberg tümörü için karakteristik olabilir. Özellikle tümör bilateral, keskin sınırlı ise ve oval bir şekle sahipse bu olasılık daha da güçlenir (9). Fakat nonspesifik bir işaret olup diğer over tümörlerinde de görülebilir. Ayrım yapılamayan durumlarda immünohistokimyasal değerlendirme primer over kanseri ve metastatik over kanserlerini ayırt etmede yararlıdır (10). Bizim olgumuzda da bilateral, keskin sınırlı, lobule konturlu, oval şekilli kitle lezyonları mevcuttu. Literatürle benzer şekilde T2A serilerde yoğun stromaya bağlı periferik kalın hipointensite ve santral musin üretimine bağlı hiperintensite görülmekteydi. Hastamız genç yaşta olup hastaneye başvurmasını gerektirecek bir mide şikayetine sahip değildi. Hastaneye başvurma nedeni pelviste ele gelen kitle idi. Jinekolojik muayenede, dış merkezde yapılan jinekolojik US ve abdominopelvik bilgisayarlı tomografi tetkikinde bilateral primer over tümörü tanısı almıştı. Operasyon planlanan genç hastaya over kitlelerinden yola çıkarak endoskopi sonrası mide kanseri tanısı konması üzerine operasyon yöntemi değiştirildi.

Cerrahi uygun hastalar için metastaz yokluğunda ana tedavidir. Ancak mide kanserinin lokal ve uzak nüksü dikkate alınarak, kemoterapi ve radyasyon tedavisi de cerrahi tedaviye eklenebilir (11). Sadece metastatik over kitlesi olduğunda, metastazektomi yaşam süresini uzatabilir. Bizim hastamıza cerrahi sonrası ek olarak kemoterapi ve radyoterapi tedavisi uygulanmıştı.

Sonuç olarak overlerde bilateral, oval şekilli, düzgün kenarlı kitleler saptanması durumunda, tanı anında hastada herhangi bir primer odak bulunmasa dahi krukenberg tümörü akılda bulundurulmalıdır. MRG'de ayrı kitle saptanmayan, boyutları artmış ve T2A serilerde kalınlaşmış stromaya sahip overlerde ise tanının çok büyük bir ihtimalle krukenberg tümörü olabileceği unutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Kong X, Wang JL, Chen HM, Fang JY. Comparison of the clinicopathological characteristics of young and elderly patients with gastric carcinoma: a meta analysis. *J Surg Oncol* 2012; 106: 346-52.
2. Ummugul Uyeturk, Serife Hulya Arslan, Oznur Bal, Ulku Yalcintas Arslan, Omur Berna Cakmak Oksuzoglu. Isolated ovarian metastasis of gastric cancer: Krukenberg tumor *Contemp Oncol (Pozn)* 2013; 17 (6): 515-519 DOI: 10.5114/wo.2013.37542.
3. Fazzari C, Fedele F, Pizzi G, Crisafulli C. Krukenberg tumour of the ovary: A case report with light microscopy, immunohistochemistry and electron microscopy study. *Anticancer Res* 2008;28:1417-2057-65.
4. Al-Agha O, Nicastri A. An in-depth look at Krukenberg tumor. *Arch Pathol Lab Med* 2006;130:1725-30.
5. Kakushima N, Kamoshida T, Hirai S, Hotta S, Hirayama T, Yamada J, et al. Early gastric cancer with Krukenberg tumor and review of cases of intramucosal gastric cancers with Krukenberg tumor. *J Gastroenterol* 2003;38:1176-80.
6. Kim NK, Kim HK, Park BJ, Kim MS, Kim YI, Heo DS, et al. Risk factors for ovarian metastases following curative resection of gastric adenocarcinoma. *Cancer* 1999;85:1490-9.
7. Benaaboud I, Ghazli M, Kerroumi M, Mansouri A. Krukenberg tumor: 9 cases report. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2002;31:365-70.
8. Sandhu S<sup>1</sup>, Arafat O, Patel H, Lall C. Krukenberg Tumor: a Rare cause of Ovarian Torsion. *Journal of Clinical Imaging Science*, 2012 Vol. 2, Issue 1.
9. Hyun Kwon Ha, Seung Von Baek, Seung Hyup Kim, Hak Hee Kim, Eun Chul Chung, Kyung Mo Yeon. Krukenberg's Tumor of the Ovary: MR Imaging Features *AJR* 1995;164:1435-1439.
10. Prat J. Ovarian carcinomas, including secondary tumors: diagnostically challenging areas. *Mod Pathol* 2005; 18: 99-111.
11. Quiros RM, Desai DC. Multidisciplinary approach for the treatment of gastric cancer. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2011; 57: 53-68.