

# Plazmositom Olgusunda "Mini Beyin" Görünümü: Bilgisayarlı Tomografi ve Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları

## *The 'Mini Brain' Appearance of Plasmocytoma: Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging Findings*

Emine Çalışkan<sup>1</sup>, Recep Savaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Suruç Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye  
<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye



### Özet

Aksiyel iskeleti, özellikle de vertebra korpusunu tutan bir çok tümöral patoloji bulunmaktadır ve nadiren tipik veya patognomonik radyolojik görünümüne sahiptir. "Mini beyin" görünümü soliter plazmositomda tanımlanan; plazmositom için nadir ancak karakteristik olarak kabul edilen ve kaba sulkuslu beyine benzeyen manyetik rezonans görüntüleme (MRG) görünümüdür. Yavaş gelişen tümöral lizis ve destrüksiyon, kompensatuar trabeküler kabalaşma ve kortikal kalınlaşma böyle bir görünüme neden olmaktadır. "Mini beyin" görünümü literatürde şimdiye kadar sadece soliter plazmositom için tanımlanmıştır. Bizim olgumuz da histopatolojik olarak tanı almış soliter plazmositom olgusu olup bilgisayarlı tomografi (BT) ve MRG bulguları ile tanı ve ayırıcı tanı tartışılmıştır.

### Anahtar kelimeler

Mini beyin, soliter plazmositom, vertebra

### Key words

Mini brain, solitary plasmacytoma, vertebrae

Geliş Tarihi/Received : 20.07.2014

Kabul Tarihi/Accepted : 05.02.2015

doi:10.4274/meandros.1836

### Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Dr. Emine Çalışkan,  
Suruç Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği,  
Şanlıurfa, Türkiye  
Telefon : +90 530 388 97 24  
E-posta : eminecaliskanrad@gmail.com

©Meandros Medical Journal, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

©Meandros Medical Journal, published by Galenos Publishing.

### Abstract

There are several tumoral pathologies involving the axial skeleton, particularly the vertebral body and rarely typical or pathognomonic radiographic appearance are available. "Mini brain" appearance on magnetic resonance imaging (MRI), as defined in solitary plasmacytoma, is considered a rare but characteristic finding for plasmacytoma and resembles a cross-section of the sulci of the brain. Slow-growing tumor lysis and destruction, compensatory coarsening of trabeculae and cortical thickening cause such an appearance. In the literature, mini brain appearance has been described only for solitary plasmacytoma. We present a case of solitary plasmacytoma diagnosed histopathologically and discuss the diagnosis and differential diagnosis with computed tomography (CT) and MRI findings.

### Giriş

Vertebralarda radyografide keskin sınırlı, litik ve manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) T2 hiperintens, T1 hipointens bir çok kemik lezyonu mevcut olup, bu görünüm nonspesifik özelliktedir. Bununla birlikte "mini beyin" görünümü saptanması, soliter plazmositom için

karakteristik MRG bulgusu olarak kabul edilmektedir (1). Soliter plazmositom düşük agresif doğaya sahip ve yavaş ilerleyen bir tümördür. Yavaş gelişen tümörallizis ve destrüksiyon, kompansatuar trabeküler kalınlaşma ve kortikal kalınlaşma böyle bir görünüme neden olmaktadır (2). Literatürde MRG'de bu görünümü yapan başka bir patoloji tanımlanmamıştır. Biz sırt ağrısı ve kilo kaybı şikayetiyle başvuran, MRG'de "mini beyin" görünümü saptanan ve sonrasında histopatolojik olarak plazmositom tanısı alan nadir bir olgu örneği sunuyoruz.

### Olgu Sunumu

Altmış iki yaşında erkek hasta iki aydır süren sırt ağrısı ve kilo kaybı şikayetiyle başvurdu. Yirmi paket yıl sigara içme öyküsü dışında özgeçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde sağ inguinal herni dışında anlamlı bulgu izlenmedi. Kan basıncı ve vücut ısısı normal sınırlardaydı. Yine elektrokardiyogramı, kalp ve akciğer sesleri normaldi. Laboratuvar incelemede, hafif anemi dışında tam kanda özellik görülmedi. Biyokimya ve serum elektrolitleri, eritrosit sedimentasyon hızı, tam idrar tetkiki normal sınırlardaydı.

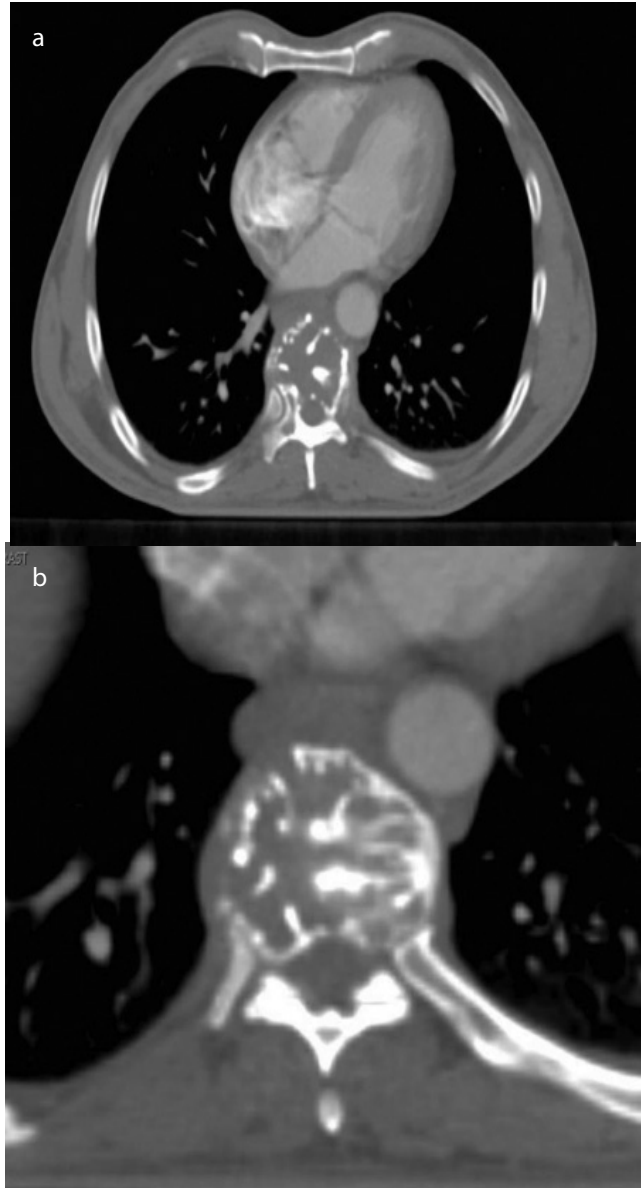
Kilo kaybı nedeniyle çekilen torakoabdominal BT'de, torakal 8. vertebrada litik lezyon görüldü (Resim 1a, 1b). BT'de diğer bölgeler normal olarak değerlendirildi. Ayırıcı tanıda metastaz, plazmositom, dev hücreli tümör, hemanjiom, kondrosarkom ve kordoma düşünüldü. Torakal MRG'de T8 vertebradaki lezyon ekspansil özellikteydi ve kalınlaşmış kortikal trabeküller "mini beyin" görünümü oluşturmaktaydı (Resim 2a, 2b). Öncelikle plazmositom düşünüldü.

Hastanın immunoelktroforez ve periferik yaymasında anormallik saptanmadı. İdrar incelemede Bence-Jones proteinürisi gözlenmedi. Kemik iliği biyopsisinde atipik klonal hücre proliferasyonu saptanmadı ve normal olarak değerlendirildi. Tanıyı kesinleştirmek için kemik biyopsisi yapıldı. Yuvarlak çekirdekli, granüler kromatinli ve eksantrik yerleşimli, geniş sitoplazmalı, kappa ile zayıf boyanan atipik plazma hücreleri görülüp bu görünüm plazmositom olarak değerlendirildi.

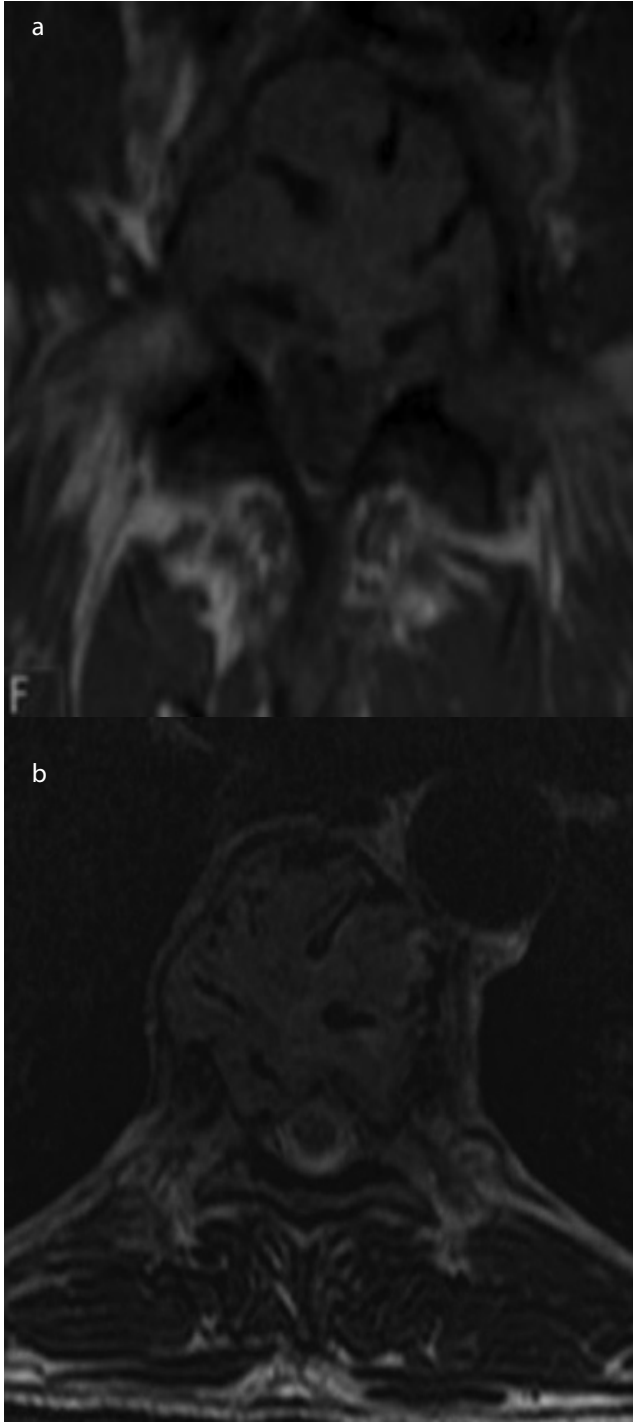
### Tartışma

Soliter plazmositom; plazma hücreli neoplazmların %3-7 sıklıkta görülen nadir tümörlerindendir. Plazma hücreli neoplaziler; multipl myelom, kemiğin soliter plazmositomu ve ekstramedüller plazmositom olarak üç ayrı gruba ayrılmaktadır. Bu hastalıklar içinde en sık görüleni multipl myelomdur. Daha nadir olarak görülen soliter plazmositom ise plazma hücre diskrazileri

grubundayeralan, tek veya birden fazla kemik tutuluşu gösterebilen ama kemik iliğinde myelom hücreleri görülmeyen patolojilerdir (3). Bizim olgumuzda da olduğu gibi kemik iliğinde atipik klonal plazma hücre proliferasyonu olmaksızın, izole litik lezyon olarak görülür (3). Çoğunlukla radyografide keskin sınırlı, litik ve MRG'de T2 hiperintens, T1 hipointens lezyon olarak nonspesifik özellikte karşımıza çıkar. Bununla birlikte "mini beyin" görünümü saptanması, soliter plazmositom için karakteristik MRG bulgusu olarak kabul edilmektedir (1,2).



Resim 1. (a, b) Bilgisayarlı tomografide torakal 8. vertebrada litik, ekspansil lezyon mevcut olup trabeküler kalınlaşma izleniyor



Resim 2. (a, b) Bilgisayarlı tomografide torakal 8. vertebrada litik, ekspansil lezyon mevcut olup trabeküler kalınlaşma izleniyor

Soliter plazmositom düşük agresif doğaya sahip ve yavaş ilerleyen bir tümördür. Bunun ilişkili olarak, beyin sulkuslarını taklit eden bu karakteristik görünümün, tümörün litik süreçte kemiğin kompensatuar kortikal

kalınlaşma ve trabeküler kabalaşma şeklinde yanıtı ile oluştuğu düşünülmektedir (2).

BT'de trabeküler kalınlaşma ile birlikte litik görünüm metastaz, plazmositom, dev hücreli tümör, hemanjiom, kondrosarkom ve Paget hastalığında görülebilir (4-6) ama MRG'de plazmositom dışındaki diğer patolojilerde "mini beyin" görünümü olmaz (7). Bu patern plazmositom için patognomonik kabul edilmiştir (7).

Sonuç olarak, "mini beyin" (mini brain) görünümü soliter plazmositoma tanımlanan ve plazmositom için nadir ancak patognomonik kabul edilen MRG bulgusudur. Vertebrada böyle bir görünüm radyologlara plazmositom tanısını akla getirtmelidir. Literatürde MRG ile bu görünümü yapan başka bir patoloji tanımlanmamıştır. Bu görünümün bilinmesi radyolojik olarak tanıya yaklaştırmakla birlikte kesin tanı biyopsi ile konulmaktadır.

Hasta Onayı: Çalışmamıza dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır, Konsept: Emine Çalışkan, Recep Savaş, Dizayn: Emine Çalışkan, Recep Savaş, Veri Toplama veya İşleme: Emine Çalışkan, Recep Savaş, Analiz veya Yorumlama: Emine Çalışkan, Recep Savaş, Literatür Arama: Emine Çalışkan, Yazan: Emine Çalışkan, Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir, Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir, Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

## Kaynaklar

1. Kasliwal MK, O'Toole JE. Unique radiologic feature of spinal plasmacytoma: mini-brain appearance. *Neurol India* 2011; 59: 486-7.
2. Subhas N, Bauer TW, Joyce MJ, Sundaram M. The "mini brain" appearance of plasmacytoma in the appendicular skeleton. *Skeletal Radiol* 2008; 37: 771-4.
3. Li W, Song Y. The clinical features and imaging findings of solitary plasmacytoma of spine. *Zhongguo Jiaoxing Waike Zazhi* 2005; 13: 969-72.
4. Kwon JW, Chung HW, Cho EY, Hong SH, Choi SH, Yoon YC, et al. MRI findings of giant cell tumors of the spine. *AJR Am J Roentgenol* 2007; 189: 246-50.
5. Baudrez V, Galant C, Vande Berg BC. Benign vertebral hemangioma: MR-histological correlation. *Skeletal Radiol* 2001; 30: 442-6.
6. Erlemann R. Imaging and differential diagnosis of primary bone tumors and tumor-like lesions of the spine. *Eur J Radiol* 2006; 58: 48-67.
7. Major NM, Helms CA, Richardson WJ. The "mini brain": plasmacytoma in a vertebral body on MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 2000; 175: 261-3.