



Spontaneous Ruptured Parasellar Dermoid Tumor: CT and MRI Findings

Spontan Rüptüre Parasellar Dermoid Tümör: BT ve MRG Bulguları

Hale Turnaoğlu¹, Tülin Oğuzkan Mercimek², Alper Dilli³, Ahmet Muhteşem Ağildere¹

¹Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Cihanbeyli Devlet Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Konya, Türkiye

³Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Abstract

Dermoid tumors are benign, rare congenital intracranial lesions which arise from the ectoderm. These tumors are seen as non-enhancing, low-density masses that may include peripheral calcification on computed tomography. On magnetic resonance imaging, these tumors are observed hyperintense on T1-weighted images, depending on the lipid content while they are heterogeneous hypo-hyperintense on T2 weighted images. Lipid fraction of these tumors lose their intensity in the fat-suppressed T1 sequences. Spontaneous rupture of dermoid tumors occurs in a small percentage of patients. When they are ruptured, fat droplets spread throughout the subarachnoid space and ventricular system. These fat droplets in the subarachnoid space and ventricular system are often seen as hypodens on computed tomography and as hyperintense on T1 weighted images on magnetic resonance imaging. Also, fat-liquid leveling in the ventricular system have a diagnostic value on magnetic resonance imaging. In this study, we present the computed tomography and magnetic resonance imaging findings of a ruptured parasellar dermoid tumor.

Keywords: Dermoid; Ruptured; CT; MRI.

Öz

Dermoid tümörler, ektodermden köken alan, nadir görülen, intrakranial benign konjenital kitlelerdir. Bilgisayarlı tomografide yağ içerikli, kontrast tutulumu göstermeyen, periferik kalsifikasyon içerebilen, düşük dansitede kitle olarak izlenirler. Manyetik rezonans görüntülemesinde ise T1 ağırlıklı görüntülerde yağ içeriğine bağlı hiperintens, T2 ağırlıklı görüntülerde ise değişen sinyal intensitelerinde heterojen hipo-hiperintens sinyal özellikleri gösterirler. Bu tümörlerin lipid kısmı yağ baskılı sekanslarda T1 intensitelerini kaybederler. Dermoid tümörlerin spontan rüptürü hastaların çok küçük bir yüzdesinde görülür. Rüptüre olduklarında subaraknoid ve intraventriküler yayılım gösterirler. Dermoid tümör rüptürü sonucu subaraknoid boşlukta ve ventriküler sistemde bilgisayarlı tomografide hipodens, manyetik rezonans görüntülemesinde ise T1 ağırlıklı görüntülerde hiperintens yağ partiküllerinin görülmesi tipiktir. Ayrıca manyetik rezonans görüntülemesinde ventriküler sistemde yağ-sıvı seviyelenmesinin izlenmesi tanısaldır. Bu olgu ile, suprasellar yerleşimli rüptüre olmuş bir dermoid tümörün kranial bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme bulgularının sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dermoid; Rüptüre; BT; MRG.

Received/Başvuru: 17.12.2014
Accepted/Kabul: 17.03.2015

Correspondence/İletişim

Hale TURNAOĞLU
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Radyoloji Anabilim Dalı, ANKARA,
TÜRKİYE
E-mail: haletrn@yahoo.com

For citing/Atf için

Turnaoğlu H, Mercimek TO, Dilli A, Ağildere AM. Spontaneous ruptured parasellar dermoid tumor: CT and MRI findings J Turgut Ozal Med Cent 2016;23(1):88-91

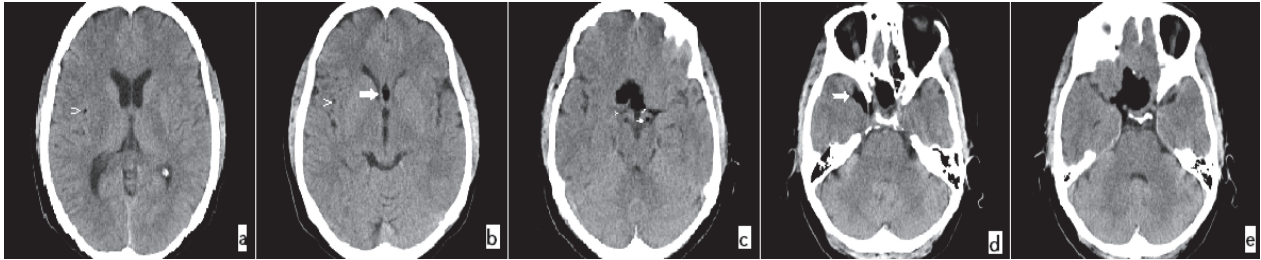
DOI: 10.5455/jtomc.2014.2676

GİRİŞ

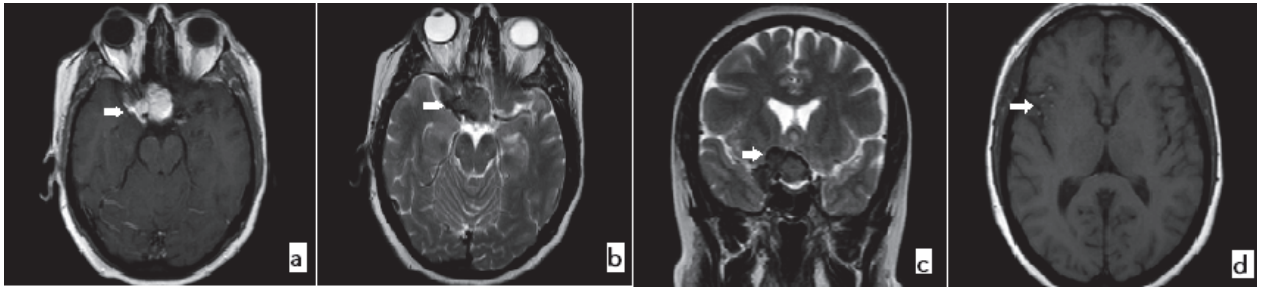
Dermoid tümörler (DT), nadir görülen intrakranial benign konjenital kitlelerdir. Tüm intrakranial lezyonların %1'den azını oluştururlar (1). Embriyolojik dönemde intrakranial bölge içerisinde kalan ektodermal hücrelerden köken alırlar. Deskuame epitel, sebace bez sekresyonları, yağ veya saç içebilirler ve yavaş büyürler (2). En sık yerleşim yerleri sellar, parasellar bölge ve frontonazal bölgedir. Daha az sıklıkla posterior fossa'da yerleşim gösterirler (3). Genellikle 3.-4. dekatlarda görülürler (4). Nadiren Goldenhar (oküloaurikülo-vertebral displazi) ve Klippel-Feil sendromları ile ilişkili olabilirler (2). Skuamöz hücreli karsinoma malign dejenerasyon nadir olmakla birlikte bildirilmiştir (2,4). DT'ün spontan rüptürü hastaların çok küçük bir yüzdesinde görülür. Rüptüre olduklarında subaraknoid ve intraventriküler yayılım gösterirler (5). Rüptür sonucunda kimyasal menenjit, nöbet, serebral iskemi ve hidrosefali gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilir (2,4). Semptomlar tipik olarak, rüptür olduğunda değil, dağılmış içeriğin iritasyon etkisinin başlaması ile (3 ay -6.5 yıl arası) birlikte görülür (4). Baş ağrısı (%32) ve nöbet (%30) en sık semptomlardır (2). DT rüptürü sonucu subaraknoid boşlukta yağ partiküllerinin görülmesi ve yağ içeriğinin saptanması bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntülemeye (MRG) tipik bulgular oluşturmaktadır. Bu olgu ile, suprasellar yerleşimli rüptüre olmuş bir DT'ün kranial BT ve MRG bulgularının sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

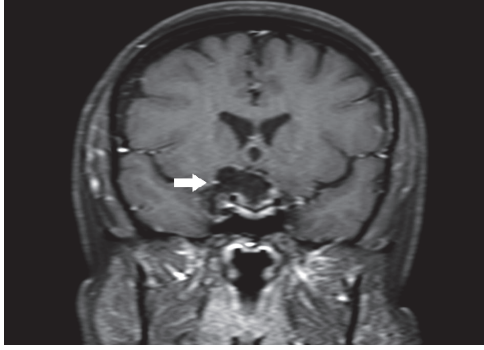
Başının sağ tarafında, bir haftadır sürekli olan ve analjeziklerle rahatlamayan başağrısı şikayeti ile başvuran elli iki yaşındaki bayan hastanın ağrılarının on yıldır devam ettiği ancak şikayetinin son bir aydır frontalde ve ensede hemen hergün, özellikle ani postür değişikliklerinde arttığı öğrenildi. Hastanın travma veya major cerrahi hikayesinin olmadığı öğrenildi. Yapılan nörolojik muayenesinde sensörimotor defisit, meningeal iritasyon bulgusu veya intrakranial hipertansiyon bulgusu saptanmadı. Hastanın laboratuvar bulguları normal sınırlar içindeydi. Kontrastsız kranial BT incelemesinde (Resim 1), parasellar bölgede, düzensiz sınırlı, septum pellucidum, bilateral orta serebral arter oluşu, interpedinküler sistern ve sağda temporal bölgeye uzanan, kalsifikasyon içeren, yağ dansitesinde (-45 —52 HU dansitede) lezyon izlendi. Ayrıca sağ Silvian fissür ve sağ pariyetal bölgede hemisferik kortikal sulkuslarda, subaraknoid mesafeye dağılmış milimetrik yağ dansiteleri saptandı. Kranial MRG incelemesinde (Resim 2), lezyon T1 ağırlıklı (T1A) görüntülerde hiperintens, T2 ağırlıklı (T2A) görüntülerde hipointens sinyal özelliklerinde izlendi. T1A görüntülerde subaraknoid mesafeye dağılmış multipl hiperintens yağ damlacıkları izlendi. T1A kontrastlı görüntülerde kontrastlanma saptanmadı (Resim 3). Short tau inversion recovery (STIR) sekansında lezyonun baskılandığı ve hipointens sinyal özelliğinde olduğu görüldü (Resim 4). Lezyon rüptüre dermoid tümör ile uyumlu olarak değerlendirildi ve beyin cerrahisine refere edildi. Opere olan hastanın patolojisi de dermoid tümör olarak geldi.



Resim 1. Kranial BT incelemesinde, aksiyel kesitlerde, parasellar bölgede, septum pellucidum (b), bilateral orta serebral arter oluşu (c), interpedinküler sistern (c) ve sağda temporal bölgeye (d) uzanan, düzensiz sınırlı, yağ dansitesinde lezyon izleniyor. Ayrıca sağ pariyetal bölgede, subaraknoid mesafeye dağılmış milimetrik yağ dansiteleri (a, b) görülüyor.



Resim 2. Lezyonun aksiyel T1A görüntülerde (a) hiperintens, aksiyel (b) ve koronal (c) T2A görüntülerde hipointens sinyal özellikleri gösterdiği izleniyor. Aksiyel T1A kesitte (d) subaraknoid mesafeye dağılmış multipl hiperintens yağ damlacıkları görülüyor.



Resim 3. Koronal T1A kontrastlı imajda, lezyonda kontrastlanma izleniyor.

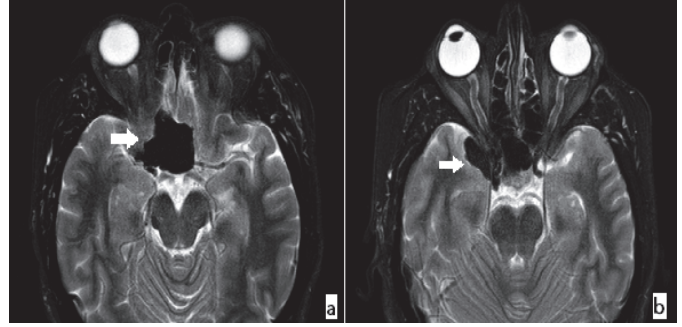
TARTIŞMA

İntrakraniyal DT, nadir görülen, epidermis ve dermisten köken alan, saç, ter ve yağ bileşenleri içerebilen benign tümörlerdir. Embriyonik dönemde gelişmesine rağmen yavaş büyümesi nedeniyle erişkin döneme kadar bulgu vermeyebilir. Aynı nedenle semptom ya da bulgu vermeden oldukça büyük boyutlara ulaşabilir (6). Klinik bulgu lezyonun yerleşimine ve komşu parankime baskısına bağlıdır. DT, travma sonrası, cerrahi sırasında veya spontan olarak rüptüre olabilir. Rüptüre olduğunda kist içeriği subaraknoid mesafeye yayılır. Rüptüre DT'de başağrısı (32%) ve nöbet (30%) en sık bulgular olmakla birlikte bulantı, kusma, görme bozuklukları, baş dönmesi, aseptik kimyasal menenjit, vazospazma bağlı geçici serebral iskemik atak, hemiparezi, olfaktor sanrılar, mental değişiklikler veya nadiren hızlı gelişen hidrosefali gibi klinik bulgular görülebilir (2). Bizim olgumuzda da bulgular geç yaşta ortaya çıkmış ve baş ağrısı şikayeti ile prezente olmuştur.

İntrakraniyal rüptüre DT, BT ve MRG'de tipik bir görünüm oluşturur. BT'de yağ içerikli, kontrast tutulumu göstermeyen, periferik kalsifikasyon içeren, düşük dansitede (0 ile -100 HU dansite arasında), kitle olarak izlenir (2). DT çevresinde ödem izlenmez. Ventriküler sisteme rüptüre olursa BOS içinde ve ventriküler sistemde yağ-sıvı seviyelenmesi, hidrosefali izlenebilir. Rüptüre DT'de, subaraknoid aralıkta ve ventriküler sistemde hipodens yağ partiküllerinin izlenmesi tanısaldır (7,8). Bizim olgumuzda lezyon -45 — -52 HU dansitede ve kalsifikasyon içermekte idi. Çevresinde ödem mevcut değildi.

MRG'de ise DT, T1A görüntülerde yağ içeriğine bağlı hiperintens, T2A görüntülerde ise değişen sinyal intensitelerinde heterojen hipo-hiperintens izlenir. Kist, içindeki farklı bileşenlere bağlı olarak heterojen izlenebilir. Bu tümörlerin lipid kısmı yağ baskılı sekanslarda T1 intensitelerini kaybederler (5). Bizim olgumuzda da lezyon T1A görüntülerde hiperintens, T2A görüntülerde hipointens sinyal özelliklerinde idi. Ayrıca lezyon STIR sekansında baskılandı.

DT, rüptüre olduğunda kolesterol kristalleri BOS'a geçer ve subaraknoid aralığa, özellikle de serebellopontin köşe, suprasellar ve prepontin sistem ve sagittal sinüs



Resim 4. STIR sekansında (a, b), aksiyel görüntülerde lezyonun baskılandığı ve hipointens sinyal özelliğinde olduğu görülüyor.

boyunca yayılır (2). Lipoid aseptik menenjit yağ yayılımına bağlı kolesterol kristallerinin neden olduğu meningeal iritasyon sonucu gelişir ve en sık komplikasyondur (2). Bu durumda subaraknoid mesafede ve ventriküler sistemde T1A görüntülerde hiperintens yağ partiküllerinin, ventriküler sistemde yağ-sıvı seviyelenmesinin izlenmesi tanısaldır (7,8). Yağ baskılı sekanslar lezyon içindeki yağ varlığını doğrulayabilir. DT, kontrast tutulumu göstermez. Rüptüre DT'ü bulunan hastada yaygın leptomeningeal kontrastlanma bulunması kimyasal menenjit lehine yorumlanabilir (2). Bizim olgumuzda da Silvian fissür ve parietal bölgede hemisferik kortikal sulkuslarda, subaraknoid mesafeye dağılmış milimetrik yağ dansiteleri izlenmekteydi. Lezyon kontrast tutulumu göstermemekteydi ve leptomeningeal kontrastlanma mevcut değildi.

Rüptüre DT tanısında, MRG ile rüptüre DT'ün subaraknoid mesafeye yayılımı, kitlenin kesin sınırları, kitle etkisi ve komşu serebral parankim, MRG anjiyografi ile kitlenin vasküler yapılar ile komşuluğu ayrıntılı bir şekilde değerlendirilebilir. Bu nedenle BT ile rüptüre DT tanısı alan hastaların preoperatif MRG ile değerlendirilmesi önerilmiştir (4). Oldukça ciddi ve fatal bir durum olduğu düşünülen rüptüre DT'ün, MRG'nin yaygın kullanımı ile birlikte önceleri düşünüldüğünden daha sık izlendiği ve bazen asemptomatik ya da hafif semptomlarla da seyredildiği belirlenmiştir (9). DT saptanan olgularda genel yaklaşım cerrahi olup, kisti kapsülü ile birlikte çıkarmak gerekmektedir. Ancak genellikle çevre yapılarla yapışıklıklar nedeniyle ve rüptüre olduğunda subaraknoid aralığa yayılması nedeniyle total eksizyonu mümkün olmamaktadır (10).

Ayrırcı tanıda epidermoid, kraniyofarınjom, lipom ve teratom düşünülmelidir. Epidermoid kistler sıklıkla serebellopontin açı sisternasında ve parasellar alanda yerleşim gösteren, konjenital, benign tümörlerdir. BT'de epidermoid kistler BOS ile benzer hipodansitededir. Kemik erozyonu görülebilir. MRG'de T1 ağırlıklı sekanslarda BOS'a göre hafif hiperintens, daha az sıklıkla hiperintens (beyaz epidermoid) veya hipointens (siyah epidermoid) izlenirler. T2A görüntülerde BOS'a göre izointens veya hafif hiperintens izlenirler. Diffüzyon ağırlıklı sekanslarda tipik olarak diffüzyon kısıtlaması izlenir. Epidermoidler kontrast tutulumu göstermez. Kontrastlanması malign dejenerasyonu düşündürür (2).

Kraniofaringioma intrasellar ve suprasellar yerleşimli, genellikle 3. ventriküle uzanan, kafa tabanı erozyonuna neden olabilen, agresif orta hat kitlelerindedir. Çocukluk çağında görülen adamantinomatöz tipi BT ve MRG'de, solid ve kistik komponentleri olan heterojen kitle olarak izlenir. Nodüler kalsifikasyonlar içerebilir. Solid komponenti kontrast tutulumu gösterir. Rim tarzında kontrast tutulumu da gösterebilir. Kraniofaringiomanın, erişkinlerde görülen papiller tipinde ise kistik komponent ve kalsifikasyon bulunmaz. MRG'de T1A ve T2A görüntülerde heterojen sinyal özellikleri gösterirler. Bu lezyonlar heterojen kontrast tutulumu gösterirken, dermoid tümörler minimal kontrast tutulumu gösterirler veya genelde kontrastlanmazlar (2).

İntrakranial lipomlar, sıklıkla korpus kallozum agenezisi ile birlikte bulunan, iyi sınırlı, matür, non-neoplastik, yağ dokusundan oluşan kitlelerdir. İnterhemisferik fissür, supratentorial alan, pineal bölge lipomun sık izlendiği lokalizasyonlar olup MRG'de düzgün sınırlı, T1 ağırlıklı sekanslarda hiperintens, T2 ağırlıklı sekanslarda hipointens, homojen olarak izlenir. DT'e göre daha homojendirler ve kapsüler kalsifikasyon nadiren görülür. Yağ baskılı sekanslarda baskılanır ve hipointens izlenirler. Kontrast tutulumu göstermezler. Kistik komponent içermezler (2).

Teratom, ektoderm, mezoderm ve endoderm'den köken alır. Buna bağlı kalsifikasyon, beyin omurilik sıvısı, yağ ve yumuşak doku içerebilir. Orta hatta, sıklıkla optik kiazma ile pineal gland lokalizasyonunda izlenir. Genellikle multikistik, multiloküledir. MRG'de belirgin heterojen sinyal özellikleri gösterir. Yumuşak doku komponentinin kontrastlanması tipiktir (2). Difüzyon ağırlıklı görüntülerde solid komponentde diffüzyon kısıtlaması izlenir (7).

Sonuç olarak; DT'ün spontan rüptürü oldukça nadirdir. İntrakranial DT ve rüptüre DT'ün BT ve MRG'de tama yakın doğrulukta tanı koydurucu görüntüleme özellikleri mevcuttur. Dermoid tümörlerin BT'de, tümörün predominant lipid içeriğine bağlı olarak tipik homojen hipodens görüntüleri vardır. MRG'de T1A görüntülerde hiperintens, T2A görüntülerde heterojen hipointens sinyal özellikleri gösterirler. Bu tümörlerin lipid kısmı yağ baskılı sekanslarda T1 intensitelerini kaybederler. Subaraknoid mesafe ve ventriküllerde BT'de hipodens, MRG'de T1A sekanslarda hiperintens

izlenen alanlar da rüptüre bağlı lipid damlacıklarını temsil eder. DT tedavisi cerrahidir, ancak çevre yapılara yapışıklıklar ve rüptüre olduğunda subaraknoid mesafeye ve ventriküler sisteme yayılması nedeniyle total eksizyonu genellikle mümkün olmamaktadır (12).

35. Ulusal Radyoloji Kongresi, 1-16 Kasım 2014, Antalya (poster bildirisi)

KAYNAKLAR

1. Rato RMF, Pappamikail LB, Ratilal BO, Luiz CA. Dermoid tumor of the lateral wall of the cavernous sinus. Surg Neurol Int 2012;3:10.
2. D'amore A, Borderi A, Chiamonte R, Conte G, Chiamonte I, Albanese V. CT and MR studies of giant dermoid cyst associated to fat dissemination at the cortical and cisternal cerebral spaces. Case Rep Radiol 2013;239:58.
3. Osborn AG, Preece MT. Intracranial cysts: radiologic-pathologic correlation and imaging approach. Radiology 2006; 239:650-64.
4. Asil K, Gunduz Y, Ayhan LT, Aksoy YE, Yildiz C. Spontaneous rupture of intracranial dermoid tumor in a patient with vertigo. Computed tomography and magnetic resonance rimaging findings. Pol J Radiol 2013;78:79-82.
5. Esquenazi Y, Kerr K, Bhattacharjee MB, Tandon N. Traumatic rupture of an intracranial dermoid cyst: case report and literature review. Surg Neurol Int 2013; 4:80.
6. Lunardi P, Missori P. Supratentorial dermoid cysts. J Neurosurg 1991;75:262-6.
7. Santosh PV Rai. Ruptured intracranial dermoid cyst. Neurol India 2009;57:98-9.
8. Wilms G, Casselman J, Ph. Demaerel, Plets C, Haene I, Baert AL. CT and MRI of ruptured intracranial dermoids. Neuroradiology 1991;33:149-51.
9. Karadag D, Karagulle AT, Erden A, Erden I. MR imaging of a ruptured intraspinal dermoid tumour with fat droplets in the central spinal canal. Australas Radiol 2002;46:444-6.
10. James K Liu, Oren N Gottfried, Karen L Salzman, Richard H Schmidt, William T Couldwell. Ruptured intracranial dermoid cysts: clinical, radiographic, and surgical features. Neurosurgery 2008;62:377-84.
11. Osborn AG, Blaser SI, Salzman KL, Katzman GL et al. Diagnostic Imaging Brain, 2nd edition. Canada: Friesens; 2004. p. 1-22-25.
12. Durmaz MS, Aralaşmak A, Kara T, Karaali K. Rüptüre intrakranial dermoid kist. Ümraniye Tıp Dergisi 2012;5:9-12.