

Sarkomu Taklit Eden Miyozitis Ossifikans

Myositis Ossificans Mimicking Sarcoma: Case Report

Pelin Seher ÖZTEKİN,^a
Nurseli CÜCELOĞLU SÖNMEZ,^b
Pinar Nercis KOŞAR^a

^aRadyoloji Kliniği,
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

^bRadyoloji Kliniği,
Mersin Toros Devlet Hastanesi, Mersin

Geliş Tarihi/Received: 11.01.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 19.10.2013

*Bu çalışma, 28. Ulusal Radyoloji
Kongresi (27-31 Ekim 2007, Antalya)'nde poster
olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Pelin Seher ÖZTEKİN
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Radyoloji Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
pelinoztekintr@yahoo.com

ÖZET Miyozitis ossifikans (MO), kas ve yumuşak dokuda iyi sınırlı kemik oluşumu ile karakterize benign bir lezyondur. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte %75 oranında travma rol oynar. Erkeklerde daha sık görülür ve çocukluk çağında nadirdir. Bu çalışmada, MO tanısı alan 12 yaşındaki bir kız çocuğuna ait radyolojik bulgular sunulmuştur. Olgunun travma sonrası erken dönemde gerçekleştirilen radyolojik incelemelerinde sağ pelvik tabanda saptanan lezyon sarkomdan ayırt edilememiştir. Bu dönemde yapılan biyopsinin sonucu da nonspesifik olarak değerlendirilmiştir. Ardından birer ay ara ile gerçekleştirilen izlemlerde tipik radyolojik görünümü ile MO tanısı konulmuş ve iki yıl sonraki kontrolde lezyon boyutlarında küçülme tespit edilmiştir. Bu çalışma ile MO'nun radyolojik bulgularının gözden geçirilmesi, erken dönemde sarkomu taklit edebileceğinin, geç döneme ait tipik görünümünün yıllar sonra bile saptanabileceğinin bilinmesi ve yumuşak doku lezyonlarının ayırıcı tanısında akla gelmesi gereken bir patoloji olduğunun vurgulanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Miyozitis ossifikans; sarkoma; manyetik rezonans görüntüleme

ABSTRACT Myositis ossificans (MO) is a benign lesion of muscle and soft tissue, characterized by well-delineated bone formation. Although its exact etiology is unknown, trauma plays role in 75% of cases. It is more common in males and rare during childhood. This report presents the radiological findings of a 12-years-old girl diagnosed with MO. Shortly after trauma, radiological examinations failed to differentiate a right pelvic floor lesion from sarcoma and biopsy findings were non-specific. However, a diagnosis of MO was made based on its typical radiological appearance during monthly follow-ups and a reduction in size was evident at two years. This case report aims to review radiological findings of MO, and to emphasize that MO may mimic sarcoma early in the course of the disease and that late typical appearance may be detectable even after years. Thus, MO should be borne in mind in the differential diagnosis of soft tissue lesions.

Key Words: Myositis ossificans; sarcoma; magnetic resonance imaging

Türkiye Klinikleri J Case Rep 2014;22(3):193-6

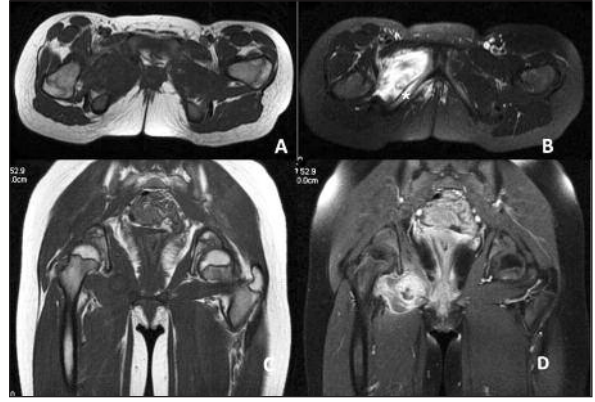
Miyozitis ossifikans (MO), genellikle travma sonucu ortaya çıkan, kemik oluşumu ile karakterize benign bir yumuşak doku lezyonudur. Heterotopik ossifikasyon olarak da adlandırılır. Sıklıkla genç erişkinlerde izlenirken çocukluk çağında nadirdir. MO'da lezyonlar sıklıkla kalça, uyluk, kol gibi zedelenme riski yüksek olan bölgelerde izlenir. MO'da radyolojik bulgular, lezyonun erken ve geç evrelerinde farklılık gösterir. Matür lezyonlar radyografik incelemelerde tipik bulgularıyla ko-

laylıkla tanınabilmekle birlikte, erken dönemdeki lezyonlar sarkomu taklit eden görünüm oluşturmaktadır.¹

Bu çalışmada, erken süreçteki radyolojik görünümü ile sarkomu taklit eden ve iki yıllık izlemlerinde küçülmekle birlikte sebat eden, MO tanılı 12 yaşındaki bir kız çocuğuna ait radyolojik bulgular sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

On iki yaşındaki kız çocuğu, iki aydır süregelen sağ kalça ağrısı nedeni ile ortopedi polikliniğine getirildi. Hikâyesinde iki ay önce bisikletten düşme dışında özellik yoktu. Fizik muayenesinde özellik saptanmayan ve kalça röntgeni normal olarak değerlendirilen hastaya, femur başı avasküler nekrozu ön tanısı ile kalça manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesi gerçekleştirildi. MRG'de, sağ pelvik tabanda, kuadratus femoris, pektineus, obturator ve adduktor kas gruplarını tutan, iskiorektal fossaya uzanan, T1 ağırlıklı görüntülerde heterojen hipointens, T2 ağırlıklı görüntülerde heterojen hiperintens sinyal özelliğinde, intravenöz kontrast madde (İVKM) enjeksiyonu sonrası belirgin heterojen kontrastlanan geniş boyutlarda yumuşak doku lezyonu izlendi. Lezyon komşuluğundaki inferior pubik ramusta kemik iliği ödemi ve patolojik kontrastlanma kaydedildi (Resim 1). Sintigrafide bu bölgede nonspesifik aktivite tutulumu tanımlandı. Bulguların maligniteyi düşündürmesi nedeni ile lezyondan gerçekleştirilen aspirasyon biyopsisinin sonucu, pıhtı kesitlerinde kanama organizasyonu ile uyumlu küçük fibroblastik proliferasyon örnekleri şeklinde nonspesifik olarak raporlandı. Hasta izleyen günlerde direkt grafiler ile değerlendirildi. Biyopsiden sonraki ilk kalça grafisinde; sağ pubik ramus üzerine süperpoze, düzgün sınırlı düşük dansiteli kalsifiye lezyon izlendi. İzlem grafilerinde lezyonda periferik kalsifikasyonun belirginleştiği gözlemlendi (Resim 2). MO kabul edilen olgunun iki ay sonraki bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde periferik kalsifikasyonun belirginleştiği ve lezyondaki kontrastlanmanın kaybolduğu, iki yıl sonraki direkt grafi ve kontrol MRG incelemelerinde ise lezyonun regresyon gösterdiği saptandı (Resim 3,4).



RESİM 1: T1 ağırlıklı aksiyal (A), T2 ağırlıklı yağ baskılı aksiyal (B) ve T1 ağırlıklı koronal (C) MR görüntüleri sağ pelvik tabanda yerleşimli yumuşak doku lezyonu. Kontrastlı yağ baskılı koronal T1 ağırlıklı görüntülerde lezyonda heterojen kontrastlanma izleniyor (D). T2 ağırlıklı görüntülerde komşu pubik ramusta eşlik eden intramedüller kemik iliği ödemi (*).

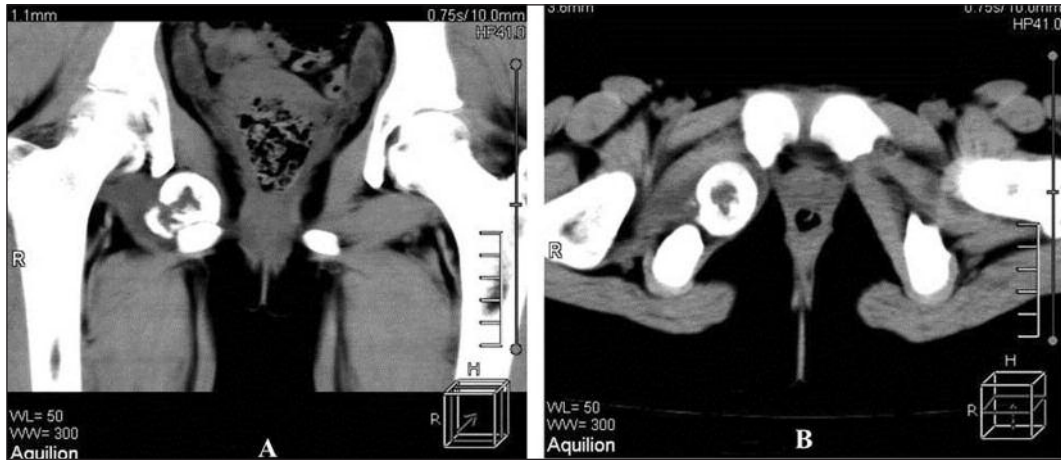


RESİM 2: Sırasıyla 1 ve 2 aylık takip grafilerde sağ pubik ramusa süperpoze karakteristik periferik kalsifikasyon gösteren lezyon izleniyor.

Hastanın ebeveyninden bilgilendirilmiş onam formu ve hastaneden etik kurul raporu alınmıştır.

TARTIŞMA

MO yumuşak dokuda, bölgesel, reaktif, benign, heterotopik kemik oluşumdur.^{2,3} Doğumsal, travmatik ve idiyopatik olmak üzere üç tipi bulunmaktadır. Doğumsal formu nadir olup bu tipte el ve ayak anomalileri ile kas, tendon ve ligamanlarda yaygın ilerleyici heterotopik ossifikasyonlar bulunur. Travmatik tip etiolojisinde tekrarlayan mikrotravmaların sorumlu olduğu en sık rastlanan formdur. Olgumuzda da olduğu gibi prognozu son derece iyidir. Üçüncü tip ise paralizi, yanık, tetanos, kronik enfeksiyonlar ve polimiyozit gibi hastalıklardan sonra görülebileceği gibi spontan olarak da meydana gelebilmektedir.⁴⁻⁶



RESİM 3: Hastanın iki ay sonra çekilen bilgisayarlı tomografisinde koronal (A) ve aksiyal (B) kesitlerde lezyondaki tipik periferik kalsifikasyon paterni gözleniyor.



RESİM 4: Hastanın iki yıl sonraki kontrol direkt grafi (A), koronal T1 (B) ve aksiyal yağ baskılı T2 ağırlıklı (C) manyetik rezonans görüntülerinde lezyon boyutunda regresyon izleniyor (ok).

MO'da radyolojik bulgular, lezyonun erken ve geç evrelerinde farklılık gösterir.^{1,4} Direkt grafiler semptomların başladığı erken dönemde genellikle normaldir. Ancak semptomların başlamasını izleyen üç-altı hafta sonra tekrar edilen grafilerde lezyonu halkasal olarak çevreleyen zayıf kalsifikasyonlar izlenir. BT ossifikasyonun tespit edilmesinde direkt grafilere göre çok daha hassas bir yöntemdir ve bu dönemde lezyon santralinde artmış hücreli proliferasyona bağlı olarak doku atenüasyon değerleri düşük olarak tespit edilir.⁵⁻⁸ MRG'de, erken dönemde lezyon genellikle iyi sınırlı, heterojen, yumuşak doku kitlesi şeklinde izlenir. Travmayı izleyen haftalarda lezyonu çevreleyen ödem oldukça belirgindir. Bu dönemde komşu kemikte periost reaksiyonu ve olgumuzla benzer şekilde kemik iliği ödemi izlenebilir. Ödemin çözülmesi zaman alır ve birkaç ay devam edebilir. Erken dönemde kontrastlı

MRG incelemelerinde genellikle çevresel kontrastlanma izlenirken, olgumuzda olduğu gibi difüz bir kontrastlanma da saptanabilir.^{5,9} Üçüncü ve dördüncü haftalarda MRG'de lezyon içinde ve periferinde direkt grafi ve BT incelemelerinde kalsifikasyona karşılık gelen kürvilineer ve irregüler düşük sinyalli alanlar izlenir. Ancak belirgin değildir ve genellikle retrospektif bakılarda fark edilir. T2 ağırlıklı görüntülerde lezyon santralinde BT'deki düşük atenüasyon alanlarına karşılık gelen yüksek sinyal intensiteleri gözlenir.⁵⁻⁷ Bu dönemde periferik ossifikasyonun tam olarak oluşmaması ve nonspesifik bulgular nedeni ile lezyon malign neoplazik süreçlerden ayırt edilemez. Osteosarkom, sinovyal sarkom ve fibrosarkoma benzer bulgular saptanabilir.^{5,7,10,11} BT'de kitleye komşu kemik korteksinin bütünlüğünün ve lezyon-korteks ilişkisinin değerlendirilmesi ayırıcı tanıya önemli katkı sağlar.¹²

Geç dönemde, direkt grafi ve BT incelemelerinde semptomların başlamasından yaklaşık altı-sekiz hafta sonra lezyonda karakteristik periferik kalsifikasyon gelişir ve keskin sınırlı bir kitle görünümü kazanır.^{5-8,10} Matür lezyonlarda bütünüyle ossifikasyon gelişebilir.⁴ MRG'de T1 ve T2 ağırlıklı görüntülerde matür lezyonun santralinde kemik iliğine karşılık gelen yağa özgü yüksek sinyal intensiteleri gözlenirken, periferinde kemik trabeküllerine karşılık gelen düşük sinyalli alanlar saptanır. Matür lezyonlarda ödem izlenmez. İVKM sonrası geç dönemde matür lezyonlar avasküler olacaklarından, reaktif ödem olmadığı sürece kontrastlanma beklenmez.^{5,7,8} Lezyonlarda genellikle 5-12 ay sonra tedrici rezorpsiyon izlenir. Literatürde, 15 yıllık izlemlerinde lezyon boyutları yaklaşık aynı kalan bir vaka bildirilmiştir.¹³ Olgumuzun da

iki yıl sonraki radyolojik takibinde lezyon küçülmekle birlikte sebat etmekte idi.

MO'nun geç dönemde parosteal sarkom ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır.¹² MO tanısının doğru olarak konulmasında -parosteal sarkomun aksinotipik periferik kalsifikasyon paternini tanımak çok önemlidir. Ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken benign patolojiler arasında posttravmatik periostit, osteomyelit, tümöral kalsinozis ve osteokondroma sayılabilir.¹³

Sonuç olarak, her ne kadar matür lezyonlar karakteristik radyolojik bulguları ile MO tanısı alsalar da bizim olgumuzda olduğu gibi erken dönemde tespit edilen vakalar, malign patolojileri taklit edebildiğinden tanı patoloji ya da kısa aralıklı izlemlerle doğrulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Greenspan A. Trauma. In: Chapman MW, ed. Orthopedic Imaging A Practical Approach. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. p.74-6.
2. Amendola MA, Glazer GM, Agha FP, Francis IR, Weatherbee L, Martel W. Myositis ossificans circumscripta: computed tomographic diagnosis. Radiology 1983;149(3):775-9.
3. Hanna SL, Magill HL, Brooks MT, Burton EM, Boulden TF, Seidel FG. Cases of the day. Pediatric. Myositis ossificans circumscripta. Radiographics 1990;10(5):945-9.
4. Man SC, Schnell CN, Fufezan O, Mihut G. Myositis ossificans traumatica of the neck-a pediatric case. Maedica (Buchar) 2011;6(2):128-31.
5. Kransdorf MJ, Meis JM. From the archives of the AFIP. Extraskelatal osseous and cartilagenous tumors of the extremities. Radiographics 1993;13(4):853-84.
6. May DA, Disler DG, Jones EA, Balkissoon AA, Manaster BJ. Abnormal signal intensity in skeletal muscle at MR imaging: patterns, pearls, and pitfalls. Radiographics 2000;20 Spec No:S295-S315.
7. Kransdorf MJ, Meis JM, Jelinek JS. Myositis ossificans: MR appearance with radiologic-pathologic correlation. AJR Am J Roentgenol 1991;157(6):1243-8.
8. Lacout A, Jarraya M, Marcy PY, Thariat J, Carlier RY. Myositis ossificans imaging: keys to successful diagnosis. Indian J Radiol Imaging 2012;22(1):35-9.
9. Chhabra A, Soldatos T. Soft-tissue lesions: when can we exclude sarcoma? AJR Am J Roentgenol 2012;199(6):1345-57.
10. Yurdođlu C. [Tumor like lesions in orthopaedics]. Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 2006;2(52):25-8.
11. Ma LD, Frassica FJ, Scott WW Jr, Fishman EK, Zerbouni EA. Differentiation benign and malignant musculoskeletal tumors: potential pitfalls with MR imaging. Radiographics 1995;15(2):349-66.
12. Crundwell N, O'Donnel P, Saifuddin A. Non-neoplastic conditions presenting as soft tissue tumours. Clin Radiol 2007;62(1):18-27.
13. Muir B. Myositis ossificans traumatica of the deltoid ligament in a 34 year old recreational ice hockey player with a 15 year post-trauma follow-up: a case report and review of the literature. J Can Chiropr Assoc 2010;54(4):229-42.