



FDG PET/BT'de Artmış FDG Tutulumu Gösteren Nadir Bir Alt Ekstremitte Yumuşak Doku Sarkomu: Miksoid Liposarkom Olgusu

Sevin AYZ¹, HasanAli DURMAZ², Mehmet Ercüment DÖĞEN³

¹Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği; Toros Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Bölümü, Mersin, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

³Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Mersin, Türkiye

Geliş Tarihi / Received
28.07.2019

Kabul Tarihi / Accepted
30.12.2019

Yayın Tarihi / Published
31.12.2019

Özet: Sağ uyluk posteriorunda miksoid liposarkom tanılı 45 yaşında erkek olgunun evreleme amaçlı [18F]-2-floro-2-deoksi-D-glukoz (FDG) pozitron emisyon tomografisi (PET)/bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemesi yapılmıştır. Olgunun sağ uyluk orta ve distal 1/3 kesimi posteriorunda yaklaşık 105x92 mm boyutlarda, lobüle konturlu, komşu adale yapılarını iten, BT'de septalarla ayrılmış miksoid-kistik ve yağ bileşenleri içeren, füzyon görüntülerde ise heterojen artmış FDG tutulumu gösteren (SUVmaks: 3.35) yumuşak doku kitlesi saptanmıştır. Diğer FDG PET/BT kesitlerinde metastaz tespit edilememiş olup, görüntüleme sonrasında kitle total olarak çıkarılmıştır. FDG PET/BT yumuşak doku sarkomlarında grade belirlemede kullanılmakta olup, biyopsinin nereden alınacağına saptanmasında da önemli rol oynamaktadır. FDG PET/BT, alt ekstremitesinde miksoid liposarkom kitlesi bulunan olgumuzun evrelemesinde, metastaz değerlendirmesine katkı sağladığı için yararlı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fluorodeoksiglukoz F18, pozitron-emisyon tomografi/bilgisayarlı tomografi, sarkom, uyluk

A Rare Lower Extremity Soft Tissue Sarcoma With Increased FDG Uptake On FDG PET/CT: A Case Of Myxoid Liposarcoma

Abstract: A 45 years old man with the diagnosis of myxoid liposarcoma in posterior part of his right thigh underwent [18F]-2-fluoro-2-deoxy-D-glucose (FDG) positron emission tomography (PET)/computed tomography (CT) for staging purpose. In posterior of the middle and distal 1/3 parts of the right femur, a soft tissue mass measuring 105x92 mm with lobulated contours pushing neighboring muscles was detected which included septated myxoid-cystic and fat components on CT images and showed heterogeneously increased FDG uptake (SUVmax: 3.35) on FDG-PET/CT fusion images. No evidence of metastasis could be detected on other FDG PET/CT images and the tumor was removed totally after imaging. FDG PET/CT is being used for grading purpose in soft tissue sarcomas and plays important role in determining the site for biopsy. FDG PET/CT was found to be useful in staging of our case with myxoid liposarcoma because of its contribution to metastasis evaluation.

Keywords: Fluorodeoxyglucose F18, positron-emission tomography/computed tomography, sarcoma, thigh

Sorumlu yazar: Uzm. Dr. Sevin AYZ

Adres: Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği, Toroslar/Mersin

e-mail: sevinayaz@yahoo.com

GİRİŞ

Yumuşak doku sarkomları genellikle köken aldıkları dokuya göre isimlendirilen malign tümörlerdir. Yağ dokusundan köken alan liposarkom (LS) oldukça nadir görülen bir yumuşak doku tümörüdür ve LS, miksoid liposarkomu da içeren pek çok histolojik alt tipe sahiptir (1). Görece daha seyrek görülen bir neoplazm türü olan yumuşak doku sarkomlarında tanı, evreleme, yeniden evreleme ve tedaviye yanıtı değerlendirme amacı ile günümüzde [18F]-2-floro-2-deoksi-D-glukoz (FDG) pozitron emisyon tomografisi (PET)/bilgisayarlı tomografi (BT) yapılmaktadır. Miksoid liposarkomda tanısal amaçlı olarak ve tedaviye yanıtı değerlendirmede FDG PET/BT'nin rutin kullanıma girmesinden yıllar önce dahi FDG PET'nin güvenilir bir tanı aracı olduğu gösterilmiştir (2). Evreleme amacı ile FDG PET/BT görüntülemesi yapılan ve alt ekstremitte yerleşimli nadir bir miksoid liposarkom olgusunu sunmayı amaçladık.

OLGUNUN TANIMI

Sağ uyluk posteriorundaki kitleye yönelik yapılan biyopsi sonucunda miksoid liposarkom tanısı almış olan 45 yaşında erkek olgunun evreleme amaçlı FDG PET/BT görüntüleri elde olunmuştur. Tetkik öncesi hastadan bilgilendirilmiş

onam alındı ve tüm işlemler Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı. Olgunun sağ uyluk orta 1/3 ve distal 1/3 kesimi superioru posteriorunda (biceps femoris ve hamstring adaleleri komşuluğunda), yaklaşık 105x92 mm boyutlarda, lobüle konturlu, komşu adale yapılarını iten, BT'de septalarla ayrılmış miksoid-kistik bileşen ile uyumlu 17-22 HU dansitesinde hipodens kesimler ve -63--72 HU dansitesinde yağ alanları içeren, füzyon görüntülerde ise heterojen artmış FDG tutulumu gösteren (SUVmaks: 3.35) yumuşak doku kitlesi gösterilmiştir (Resim 1, 2). Diğer FDG PET/BT kesitlerinde yakın ve uzak metastazı düşündürür belirgin hipermetabolizma gösteren lezyon tespit edilememiş olup, görüntüleme sonrasında kitle total olarak çıkarılmıştır.

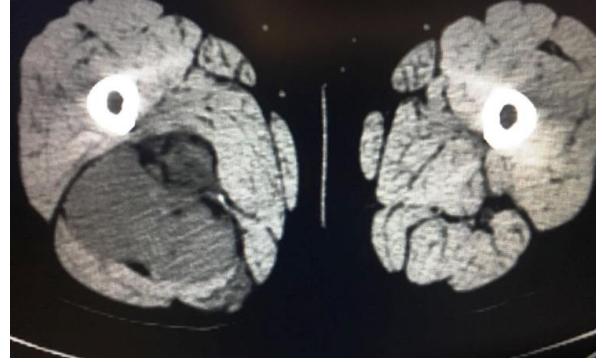
TARTIŞMA ve SONUÇ

Kemik ve yumuşak doku sarkomlarının biyolojik özelliklerini karakterize etmek için kullanılacak çeşitli nükleer tıp teknikleri vardır (3). FDG PET/BT, fonksiyonel ve anatomik bilgilerin birlikte kaydedilmesini sağlayarak, PET'in lokalizasyon yapabilme yetisini geliştirir (4). Ayrıca FDG PET/BT görüntülemesinin yumuşak doku sarkomlarında biyopsiye kılavuzluk etmesinin değerlendirildiği

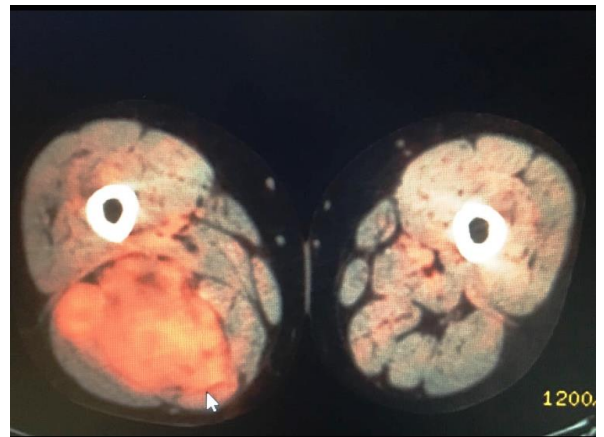
araştırmalar mevcuttur (5). FDG PET/BT'nin sarkomlarda, tanı, evreleme, yeniden evreleme ve tedaviye yanıtı değerlendirme amacı ile kullanılmasının yanı sıra hastalısız sağkalımı öngörmeye de etkili olup olmadığının araştırıldığı çalışmalarda, daha yüksek SUV maks değerlerine sahip tümörlerin daha kötü bir prognoza sahip olduğu ortaya konulmuştur (6). Sambri ve ark (7), SUV maks değerleri 10.3'ün altında olan yumuşak doku sarkomlarında daha iyi bir sağkalım süresi ve daha az lokal nüks oranı bildirmişlerdir. Yumuşak doku sarkomlarının yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ü ekstremiteelerde ortaya çıkar (8). Bizim olgumuzda da miksoid liposarkom uyluk yerleşimli idi. Liposarkomların esas tedavi şekli cerrahi rezeksiyon olup, büyük, yüksek dereceli liposarkomlar kemoterapi ve radyasyon ile tedavi edilebilir (9). Bizim olgumuzda kitle total olarak çıkarılmış olup SUVmaks değerleri nispeten düşük olduğu (SUVmaks: 3.35) için daha iyi bir prognoz öngörülmüştür.

Sonuç olarak FDG PET/BT yumuşak doku sarkomlarında grade belirlemede kullanılmakta olup, biyopsinin nereden alınacağının saptanmasında da önemli rol oynamaktadır. Evreleme için yapılan PET/BT görüntülemeye SUV maks değerleri hastalısız sağkalımı öngörmeye

yardımcıdır. FDG PET/BT, alt ekstremitesinde miksoid liposarkom kitlesi bulunan olgumuzun evrelemesinde, yakın ve uzak metastaz değerlendirmesine katkı sağladığı için yararlı bulunmuştur.



Resim 1. Erişkin erkek olgunun aksiyel BT kesitinde sağ uyluk posteriorunda lobüle konturlu, komşu adale yapılarını iten, septalarla ayrılmış miksoid-kistik bileşen ve yağ dansiteleri içeren miksoid liposarkom (ok).



Resim 2. Aynı olgunun aksiyel FDG PET/BT füzyon görüntüsünde kitle heterojen artmış FDG tutulumu (SUVmaks: 3.35) göstermektedir (ok).

KAYNAKLAR

1. Loubignac F, Bourtoul C, Chapel F.

(2009): Myxoid liposarcoma: a rare soft-tissue tumor with a misleading benign appearance. *World J Surg Oncol*; 7:42.

2. Nieweg OE, Pruim J, Hoekstra HJ, Paans AM, Vaalburg W, Oldhoff J, Schraffordt Koops H. (1994):

Positron emission tomography with fluorine-18-fluorodeoxyglucose for the evaluation of therapeutic isolated regional limb perfusion in a patient with soft-tissue sarcoma. *J Nucl Med*; 35(1):90-2.

3. Hicks RJ. (2005): Functional imaging techniques for evaluation of sarcomas. *Cancer Imaging*; 5(1):58-65.

4. Townsend DW, Beyer T, Blodgett TM.

(2003): PET/CT scanners: a hardware approach to image fusion. *Semin Nucl Med*; 33:193-204.

5. Hicks RJ, Toner GC, Choong PF.

(2005): Clinical applications of molecular imaging in sarcoma evaluation. *Cancer Imaging*; 5(1):66-72.

6. Eary JF, O'Sullivan F, Powitan Y, Chandhury KR, Vernon C, Bruckner JD, Conrad EU. (2002):

Sarcoma tumor FDG uptake measured by PET and patient

outcome: a retrospective analysis. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*; 29:1149-54.

7. Sambri A, Bianchi G, Longhi A, Righi A, Donati DM, Nanni C, Fanti S, Errani C. (2019): The role of 18F-FDG PET/CT in soft tissue sarcoma. *Nucl Med Commun*; 40(6):626-31.

8. Knebel C, Lenze U, Pohlig F, Lenze F, Harrasser N, Suren C, Breitenbach J, Rechl H, Eisenhart-Rothe R, Mühlhofer HML. (2017): Prognostic factors and outcome of liposarcoma patients: a retrospective evaluation over 15 years. *BMC Cancer*; 17:410.

9. Dalal KM, Antonescu CR, Singer S. (2008): Diagnosis and management of lipomatous tumors. *J Surg Oncol*; 97(4):298-313.