

HOFFA YAĞ YASTIKÇIĞI YERLEŞİMLİ SİNOVİYAL HEMANJİYOM: MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME BULGULARI

Synovial Hemangioma Located in Hoffa Fat Pad: Magnetic Resonance Imaging Findings

Erdoğan BÜLBÜL¹, Bahar YANIK¹, Gülen DEMİRPOLAT¹, Aziz ATİK²

ÖZET

Sinoviyal hemanjiyom (SH) nadir görülen benign vasküler tümördür. SH en sık dizde görülmele birlikte el bileği, ayak bileği, dirsek, tendon kılıflarında da tanımlanmıştır. Diz ekleminde saptanan SH'ların %7'si Hoffa (infrapatellar) yağ yastıkçığı içerisinde bildirilmiştir. SH daha çok çocuklar ve genç erişkinlerde bildirilmekle beraber ileri yaşlarda da görülebilmektedir. Olgularda eklem ağrısı, şişlik, palpabl kitle, hareket kısıtlılığı gibi bulgular görülebilir. Bulgular özgül olmadığı için klinik tanısı güçtür. İntraartiküler SH'larda travma olmaksızın tekrar eden hemartroz gelişebilir. Ancak Hoffa yağ yastıkçığı yerleşimli lezyonlar ekstrasinoviyal yerleşimli olduklarından eklem aralığına uzanımı bulunmamaktadır, bu nedenle hemartroz beklenmez. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yüksek yumuşak doku kontrastı sağlaması sayesinde SH tanısı, boyut ve uzanımını göstermede başarılıdır. MRG, SH'ların saptanması ve tedavisinin planlanmasında temel görüntüleme yöntemi olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Diz eklemi; Manyetik rezonans görüntüleme; Hoffa yağ yastıkçığı; Sinoviyum; hemanjiyom

ABSTRACT

Synovial hemangioma is (SH) a rare benign vascular tumor. SH is mostly seen at knee joint, also it is reported in wrist, ankle, elbow and tendon sheaths. Seven percentage of knee SHs are located in the Hoffa fat pad. SH usually seen in children and adolescent, however has been reported in elderly ones. Joint pain, swelling, palpabl mass, movement restriction may be seen in patients. Clinical diagnosis is difficult because findings are non-specific. Non-traumatic recurrent hemartrosis may develop in intraarticular SHs. However hemartrosis is not expected to seen in Hoffa fat pad SHs, because they are extraarticular and do not have intraarticular extension. Magnetic resonance imaging (MRI) is a capable in diagnosis, determining size and extension of SH, by means of high soft-tissue contrast. MRI can be the essential imaging method in detecting and management of SHs.

Key words: Knee joint; Magnetic resonance imaging; Hoffa fat pad; Synovium; Hemangioma

¹Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Radyoloji Ana Bilim Dalı

²Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Ortopedi ve Travmatoloji Ana
Bilim Dalı

Erdoğan BÜLBÜL, Yrd. Doç. Dr.
Bahar YANIK, Prof. Dr.
Gülen DEMİRPOLAT, Doç.. Dr.
Aziz ATİK, Yrd. Dr.

İletişim:

Yrd. Doç. Dr. Erdoğan BÜLBÜL
Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Radyoloji Ana Bilim Dalı, Türkiye
Tel: 0(266) 6121010
e-mail:
drerdoganbulbul@yahoo.com

Geliş tarihi/Received: 05.10.2015
Kabul tarihi/Accepted: 12.04.2016

Bozok Tıp Derg 2016;6(3):68-72
Bozok Med J 2016;6(3):68-72

GİRİŞ

Sinoviyal hemanjiyom (SH) nadir görülen benign vasküler tümördür (1). En sık diz ekleminde görülmekle birlikte el bileği, ayak bileği, dirsek, tendon kılıflarında da tanımlanmıştır (2,3). Diz ekleminde saptanan SH'ların %7'si Hoffa yağ yastıkçığı içerisinde bulunur (4).

Daha çok diz ön bölümünde ağrı ile prezente olan Hoffa yağ yastıkçığı yerleşimli SH'ların tanısında yüksek yumuşak doku rezolüsyonu sağlaması nedeniyle manyetik rezonans görüntüleme (MRG) önemlidir. Yazımızda sağ diz Hoffa yağ yastıkçığında SH tanısı konulan 45 yaşındaki erkek olgunun MRG bulgularını sunmayı amaçlıyoruz.

OLGU SUNUMU

Olgumuzun sağ diz eklemi ön bölümünde birkaç yıldır aralıklarla ağrı şikâyeti bulunmaktaydı. Ağrı özellikle uzun süre oturduğunda artmaktaydı. Fizik muayenesinde özellik bulunmayan olguda hareket kısıtlılığı, ekleminde şişlik ya da kızarıklık saptanmadı. Laboratuvar tetkiklerinde anormallik bulunmayan olgunun sağ diz eklemine yönelik iki yönlü radyografisi normaldi. Klinik, laboratuvar bulgular ve radyografilerle belirlenemeyen ağrı nedeninin ortaya konulması amacıyla MRG yapıldı. Sagittal T1 ağırlıklı görüntülerde (AG) Hoffa yağ yastıkçığı posteriorunda lobüle konturlu, komşu kaslara göre izointens, yağ dokuya göre hipointens yer kaplayıcı oluşum görüldü (Resim 1). Aksiyel ve koronal yağ baskılı T2AG ve proton dansite görüntülerde hiperintens izlenen kitle, çok sayıda ince septalar içermekteydi (Resim 2). Boyutları 2x1x1 cm ölçülen kitlenin eklem dışına veya eklem aralığına uzanımı saptanmadı. İntravenöz kontrast (IV) madde (gadolinyum) uygulaması sonrası elde olunan yağ baskılı sagittal ve aksiyel T1AG'lerde kitle santralinde nodüler kontrast tutulumu gözlemlendi (Resim 3). Kitle dışında diz eklemine ait diğer bulgular normaldi. SH düşünülerek olguya kesin tanı ve tedavi amacıyla operasyon önerildi. Açık cerrahi ile tamamen çıkartılan kitlenin tanısı histopatolojik olarak da doğrulandı. Olgu sorunsuz bir şekilde taburcu edildi.



Resim 1: Aksiyel proton dansite ağırlıklı SPAIR görüntüde diz eklemi medial bölümünde Hoffa yağ yastığı içinde lobüle konturlu ince septalar içeren kitle (beyaz ok) izlenmektedir.



Resim 2: Sagittal T1A kesitte Hoffa yağ yastığı posteriorunda komşu kaslara göre izointens, yağ dokuya göre ipointens lobüle konturlu kitle (siyah ok) görülmektedir.



Resim 3: Yağ baskılı aksiyel (A) ve sagittal (B) kesitlerde IV kontrast madde uygulamasını takiben kitle içinde kontrast tutulumuna bağlı sinyal artışı (beyaz ok) mevcuttur.

TARTIŞMA

Eklemlerde görülen hemanjiyomlar sinoviyal, jukstaartiküler ve intermediate tip şeklinde sınıflandırılmıştır

(5). Sinoviyal tip hemanjiyomlar eklem kapsülü içinde yer alırlar. Eklem kapsülü içindeki hemanjiyomlar Dalmonite ve ark. tarafından yerleşim yerlerine göre üç gruba ayrılmıştır (6). İlk grupta ekstrasinoviyal-suprapatellar reses yerleşimli olanlar, ikinci grupta ekstrasinoviyal-Hoffa yağ yastıkcığı yerleşimli olanlar ve üçüncü grupta ise intrasinoviyal yerleşimli olanlar bulunur. Hoffa yağ yastıkcığı içinde SH çok az sayıda olguda bildirilmiştir (7, 8). SH'ların histopatolojik incelemesinde, sinoviyumun hemen altında yerleşmiş, miksoid veya dens bağ doku ile çevrelenmiş, çok sayıda ince duvarlı geniş vasküler mesafeler görülür (9). Bizim olgumuzda SH Hoffa yağ yastıkcığı içindeydi.

SH daha çok çocuklar ve genç erişkinlerde bildirilmiş olmakla birlikte ileri yaşlarda da görülebilmektedir (1, 10). Olgularda eklem ağrısı, şişlik, palpabl kitle, hareket kısıtlılığı gibi bulgulara neden olabilir. Bulgular özgül olmadığı için klinik tanısı güçtür (3). SH'larda travma olmaksızın tekrar eden hemartroz gelişebilir. Ancak Hoffa yağ yastıkcığı yerleşimli lezyonlar ekstrasinoviyal yerleşimli olduklarından intraartiküler uzanımı bulunmamaktadır, bu nedenle hemartroz beklenmez (4). Bizim olgumuzda özgül olmayan bulgular mevcuttu, ayrıca yeni veya eskiden geçirilmiş hemartroza ait bulgu yoktu.

SH tanısında arthrografi, anjiyografi, venografi, bilgisayarlı tomografi ve MRG kullanılabilir (7). Radyografilerin değeri düşüktür. Olguların yarısında radyografiler normaldir. Efüzyon ya da kitleyi düşündüren yumuşak doku yoğunluğu saptanabilir. Flebolit veya amorf kalsifikasyonlar bulunmasının patognomik olduğu kabul edilir. %5'den az olguda periost reaksiyonu, kortikal destrüksiyon, osteoporoz, epifizlerin erken matürasyonu, bacak uzunluklarında farklılık ve hemofilik artropatiye benzeyen bulgular görülebilir (11).

İntraartiküler yerleşimli SH'ların tanısında kullanılan başka bir yöntem olan artroskopi aynı zamanda tedavide de kullanılabilir. Ancak Hoffa yağ yastıkcığıdaki SH'lar eklem aralığına ulaşmadıklarından artroskopik inceleme buradaki SH'ları saptamada yetersiz kalabilir (7). Anjiyografi ile kitlenin besleyici damarları veya eşlik eden diğer vasküler malformasyonlar saptanabilir. MRG yüksek yumuşak doku kontrastı sağlar, kitle boyut ve uzanımını göstermede başarılıdır. MRG sinovyal lezyon-

ların belirlenmesi ve tedavisinin planlanmasında temel yöntem olarak kullanılmalıdır (11).

SH, MRG'de Hoffa yağ yastıkçığında infiltrasyon oluşturan kitle şeklinde izlenir. T1AG'lerde komşu kas dokularına göre hipointens veya izointens olabilir. Yağlı komponentler ve hemorajik ürünler içeren lezyonların saptanmasında güçlük yaşanabilir. Bu durumda yağ baskılı T2AG'lerde hiperintens kitle ve içerisinde anormal vasküler yapılar bağlı sinyal-void alanların belirlenmesi önemlidir (4). Hem T1AG hem de T2AG'lerde kitle içerisinde dantel benzeri veya çizgisel sinyaller bulunabilir (11). IV kontrast madde uygulanması sonrasında kontrastlanma göstermesi çevre dokulardan ayrılmasını sağlar. Özellikle eklem içinde sıvı varlığında kontrast madde uygulaması kitlenin belirlenmesinde yararlı olur.

Intraartiküler uzanım olan SH'larda tekrar eden hemartrozlara bağlı "hemosiderik sinovitis" olarak adlandırılan sinoviyal yüzeylerde hemosiderin birikimi meydana gelebilir. Hemosiderik sinovitis MRG'de özellikle gradient eko sekanslarda belirgin hipointens "siyah" sinoviyum saptanır. Hoffa yağ yastıkçığı yerleşimli SH'larda, kitlenin intrartiküler uzanımı olmaması nedeniyle hemosiderik sinovitis beklenmez. MRG incelemesi sırasında göz önünde tutulması gereken bir nokta da SH'nın ekstraartiküler uzanım gösterebileceği, bu nedenle inceleme alanının yeterli genişlikte olması gerektiğidir (4). Bizim olgumuzda kitlede belirgin yağ doku komponenti yoktu bu nedenle T1AG'lerde yağ dokuya göre hipointens görülmekteydi. Yağ baskılı T2AG'lerde hiperintens olup içerisinde dantel benzeri septalar bulunmaktaydı. Kontrast uygulaması sonrası merkezinde kontrast tutulumu vardı. Eklem dışına veya intraartiküler mesafeye yayılımı saptanmadı.

Hoffa yağ yastığı yerleşimli SH'ların ayırıcı tanı listesinde paraartiküler kondrom/osteokondrom, fokal pigmente villonodüler sinovitis (PVNS), sinoviyal lipom, travma veya operasyon sonrası değişiklikler, sinoviyal kondromatozis, ganglion veya kistler, maligniteler ve diğer benign lezyonlar bulunur. Paraartiküler kondrom/osteokondrom T1AG'lerde yuvarlak veya lobüle hipointens kitle şeklinde izlenir. İçerisinde ossifikasyon varsa

T1AG'lerde yağlı kemik iliğine ait hiperintens odaklar bulunabilir. Kontrast uygulaması sonrasında kırıldak lobüllerinde çevresel sinyal intensite artışı saptanır. Fokal PVNS'te tipik olarak T2 gradyent eko sekansa hemosiderin nedeniyle sinyal-void odaklar bulunur. Radyografilerde kalsifikasyon izlenmez. Fokal PVNS'te kemik erozyonu beklenmez. Sinoviyal lipom T1AG ve T2AG sekanslarda hiperintens olup, yağ baskılamada sinyal kaybı gösterir. Siklops lezyonu ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrasında Hoffa yağ yastığı içinde nodüler kitle şeklinde görülür. Heterojen görünmesine rağmen fibrosis içermesi nedeniyle T2AG'lerde ağırlıklı olarak hipointenstir. Sinoviyal kondromatoziste, sinoviyal proliferasyon Hoffa yağ yastıkçığına sınırlı olmayıp suprapatellar reses veya popliteal fossaya uzanır. Tüm olgularda kırıldak kalsifikasyonu veya ossifikasyonu bulunur. Ganglionlar tüm sekanslarda eklem sıvısı ile benzer sinyal intensitesi göstermektedir. Multiloküle olup kontrast sonrası çevresel veya septal kontrast tutulumu gösterebilirler. Meniskal kistler, menisküs yırtıkları ile birlikte bulunabilir. Hoffa yağ yastıkçığı kaynaklı en sık malignite sinoviyal sarkomdur. Sinoviyal sarkom MRG bulguları özgül olmayıp kistik lezyonlara benzeyebilir, merkezinde kontrast tutulumu görülebilir. Kesin tanı için biopsi gerekebilir (4).

SH tedavi seçenekleri arasında embolizasyon, açık rezeksiyon, artroskopik rezeksiyon ve artroskopik ablasyon bulunu (12). İntraartiküler yerleşimli pedinküllü lezyonlar artroskopik olarak eksize edilir. Lezyon diffüz ise veya Hoffa yağ yastıkçığı içindeyse açık cerrahi yapılır. Bizim olgumuzda da kitle Hoffa yağ yastıkçığı yerleşimli olduğundan açık cerrahi ile çıkartıldı.

En sık diz eklemine görülen SH çok seyrek olarak Hoffa yağ yastıkçığı içinde bulunabilir. Benign bir kitle olan SH'un klinik tanısı bulguların özgül olmayışı nedeniyle zordur. Tanı konulması için radyolojik tetkiklere özellikle de MRG'ye başvurulması gerekmektedir. MRG, SH'ların saptanması yanısıra lokalizasyon ve sınırlarının belirlenmesinde kullanılabilir bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Silva RT, de Souza Laurino CF, Moraes VY. Intraarticular Synovial Hemangioma of the Knee: An Unusual Cause of Chron-

- ic Pain in a Sportsman. *Clin J Sport Med.* 2007;17(6):504-6.
2. Winzenberg T, Ma D, Toplin P, Parker A, Jones G. Synovial hemanjioma of the knee:a case report. *Clin Rheumatol.* 2006;25(5):753-5.
 3. Duran S, Çavuşoğlu M, Elverici E. [Synovial hemangioma of the knee joint: A case report]. *Marmara Medical Journal.* 2014;27(1):66-8.
 4. Helpert C, Davies AM, Evans N, Grimer RJ. Differential diagnosis of tumours and tumour-like lesions of the infrapatellar (Hoffa's) fat pad: pictorial review with an emphasis on MR imaging. *Eur Radiol.* 2004;14(12):2337-46.
 5. Akgün I, Kesmezacar H, Öğüt T, Dervişoğlu S. Intra-articular hemanjioma of the knee. *Arthroscopy.* 2003;19(3):1-8.
 6. Dalmonte P, Granada C, Fulcheri E, Varcellino N, Gregorio S, Magnano G. Intra-articular venous malformations of the knee. *J Pediatr Orthop.* 2012;32(4):394-8.
 7. Aynaci O, Ahmetoğlu A, Reis A, Turhan AU. Synovial hemangioma in Hoffa's fat pad (case report). *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2001;9(6):355-7.
 8. Kim WH, Kim MH, Kim CG, Kim DW. Synovial hemangioma of Hoffa fat pad demonstrated by RBC SPECT/CT. *Clin Nucl Med.* 2014;39(9):806-7.
 9. Greenspan A, Azouz EM, Matthews J 2nd, Décarie JC. Synovial hemangioma: imaging features in eight histologically proven cases, review of the literature, and differential diagnosis. *Skeletal Radiol.* 1995;24(8):583-90.
 10. De Gori M, Galasso O, Gasparini G. Synovial hemangioma and osteoarthritis of the knee: a case report. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2014;48(5):607-10.
 11. Vakil-Adli A, Zandieh S, Hochreiter J, Huber M, Ritsch IP. Synovial hemanjioma of the knee joint in 12-year-old boy: a case report. *J Med Case Rep.* 2010;4(105):1-4.
 12. Pinar H, Bozkurt M, Baktiroğlu L, Karaoğlu O. Intra-articular hemangioma of the knee with meniscal and bony attachment. *Arthroscopy* 1997;13(4):507-10.