



# Ön Diz Ağrısı Yakınmasıyla Başvuran Bir Olgu Nedeniyle Hoffa Hastalığı

## A Case Presenting with Anterior Knee Pain: Hoffa Disease

Safinaz ATAÖĞLU<sup>1</sup>, Mustafa ÖZŞAHİN<sup>1</sup>, Fahri Halit BEŞİR<sup>2</sup>, Rumeysa KOLUKISA<sup>1</sup>, Yavuz GEÇER<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

<sup>3</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

### Özet

Hoffa hastalığı, infrapatellar yağ yastığının inflamasyonuna sekonder ön diz ağrısı ile karakterizedir. Manyetik rezonans görüntüleme yönteminin yaygınlaşmasıyla daha da sık tanısı konulmaya başlamıştır. Aynı klinik semptomlar için birçok değişik isimlendirme yapıldığı için tanısı kolaylıkla atlanabilmektedir. Bu hastalık hakkındaki farkındalık ve bilgi eksikliği yanlış veya geç tanı konulmasına neden olabilir. Bu yazıda, ön diz ağrısı ile gelen ve Hoffa hastalığı tanısı konan 24 yaşındaki bir kadın hasta sunulmakta ve bu nadir durumun patofizyolojisi, tanısı ve tedavisi tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ön diz ağrısı, hoffa hastalığı, infrapatellar yağ yastığı

### Abstract

Hoffa's disease is characterized by anterior knee pain secondary to inflammation of the infrapatellar fat pad. It is becoming increasingly diagnosed with the widespread use of magnetic resonance imaging. However, it can be easily under-diagnosed because of the different nomenclatures for the same clinical symptoms. Lack of awareness and knowledge about this disease may lead to incorrect or late diagnosis. In this manuscript, a 24-year-old woman who was admitted with anterior knee pain and diagnosed as Hoffa's disease is presented, and the pathophysiology, diagnosis, and management of this rare condition are discussed.

**Key Words:** Anterior knee pain, Hoffa disease, infrapatellar fat pad

### Giriş

Ön diz ağrısı (ÖDA), özellikle aktif gençlerde gözlenen diz ekleminin ön bölgesindeki ağrıyı ifade eder. Bir semptom olmasına rağmen, yaygın olarak ön diz ağrısı sendromu ve patellofemoral ağrı sendromu olarak isimlendirilir (1). Yakın zamana kadar ÖDA'nın sadece kondromalazi patella nedeniyle oluşabileceği düşünülürdü. Oysa dizde artiküler kartilaj hariç tüm anatomik yapılar nosiseptif sinir sonlanmalarına sahiptir. Bu nedenle başta patella olmak üzere yağ yastıkları, sinovya, retinakula, eklem kapsülü, sinovyal plika, patellar tendon apofizi, iliotibial bant ve femoral kondillerin patolojileri ÖDA'ya neden olabilir (2).

Diz eklemi içinde birçok iyi tanımlanmış yağ yastığı vardır. Bunların her biri eklem kapsülü dışta, sinovyal membran ve eklem boşluğu içte olacak şekilde yani intrakapsüler ama ekstrasinovyal olarak konumlanırlar. Diz ekleminin ön bölümünde ise anterior suprapatellar (kuadriseps), posterior suprapatellar (prefemoral) ve infrapatellar (Hoffa) olmak üzere üç yağ yastığı bulunmaktadır (3).

Hoffa hastalığı, infrapatellar yağ yastığının (IYY) aslında oldukça sık görülen bir hastalıdır. Aynı klinik semptomlar için birçok değişik isimlendirme yapıldığından tanısı yeterince konulamakta ve yeterince bilinmemektedir. İlk olarak 1904 yılında Alman bir cerrah olan Albert Hoffa tarafından İYY'nin travmatik ve inflamatuvar değişikliği olarak tanımlanmıştır (4). Manyetik



Resim 1. a, b. Sol dizde infrapatellar yağ yastığının posterior superior kesiminde T1AG hipointens (a), yağ baskılı proton dansite görüntülerde hiperintens (b) sinyal özelliği izlenmektedir

rezonans görüntüleme (MRG) yönteminin yaygınlaşmasıyla daha da sık tanısı konulmaya başlayan ön diz ağrısının önemli nedenlerinden biridir (5,6). Bizde burada ön diz ağrısı ile gelen MRG sonrası Hoffa hastalığı tanısı koyduğumuz 24 yaşındaki bir hastayı sunarak bu nadir durumun patofizyolojisi, tanısı ve tedavisini tartışacağız.

### Olgu Sunumu

Yirmi dört yaşında kadın hasta sol diz ağrısı yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Şikayetleri yaklaşık 1 yıl önce travma olmaksızın başlamış. Ağrıları özellikle sportif aktiviteler, merdiven inip çıkmak ve uzun süreli dizini kırarak oturmakla artıyor, istirahatla azalıyor. Boşa basma, kilitlenme ve gece ağrısı tariflemeyen hastanın yakınmalarının sıcak ya da soğukla ilişkisi de yokmuş. Şişlik, kızarıklık ve ısı artışı hiç olmamış. Diğer eklemlerinde benzer yakınması yoktu. Yaklaşık 10 ay önce başvurduğu bir fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) polikliniğinde direkt grafi sonrası belirgin bir patoloji gözükmediği söylenerek medikal tedavi başlanmış. Şikayetleri o dönem kısmen gerilemiş, fakat son 2 aydır yakınmaları progresif bir şekilde artmış. Hastanın özgeçmişinde ve aile öyküsünde belirgin bir özellik yoktu.

Hastanın yapılan fizik muayenesinde her iki dizinde de genu rekurvatum deformitesi mevcuttu. Belirgin şişlik, kızarıklık, ısı

artışı, efüzyon ve lokal hassasiyet yoktu. Eklem hareket açıklığı tamdı; fakat bilateral minimal krepitasyon mevcuttu. McMurray ve Apley testi ile tüm stabilite testleri negatifti. Hipermobilité açısından değerlendirilen hastanın Beighton skoru 2 idi. Hastanın rutin laboratuvar testleri normal sınırlardaydı.

Hastanın dönem dönem nonsteroidal antiinflatuvar ilaç (NSAI) kullanmasına; spor, aşırı yürüme ve merdiven inip çıkmak gibi yakınmaları arttıran aktiviteleri azaltmasına rağmen şikayetleri gerilememiş. Fizik muayenesi ve özel testlerinde genu rekurvatum haricinde belirgin patolojik değişiklik tespit edilmediği ve direkt grafisi normal sınırlarda olduğundan diz eklemine yumuşak doku patolojilerini dışlamak için hastadan MRG istendi. Çekilen sol diz MRG tetkikinde İYY'deki değişiklikler Hoffa hastalığı ile uyumluydu (Resim 1a, b). Tekrar değerlendirilen hastada Hoffa testinin de pozitif bulunması ile Hoffa hastalığı tanısı konarak konservatif tedaviye başlandı. Hoffa testi; diz fleksiyonda iken patellanın inferiyorundan her iki başparmak ile patellar tendonun her iki tarafına bastırılırken, hastadan dizini ekstansiyona getirmesi istenerek yapılır. Hastada ekstansiyonun sonunda keskin bir ağrının olması yağ yastığının sıkışması için olumlu bir işarettir ve test pozitif olarak kabul edilir (2,4,7).

Hastaya istirahat, buz ve bir NSAI verildi. Sportif aktiviteler, ağır kaldırma, aşırı yürüme ve merdiven inip çıkmak gibi yakın-

maları arttıran aktiviteler kısıtlandı. Şikayetleri belirgin hafifleyen hastaya hastalığı hakkında bilgi verilerek, kuadriseps izometrik kuvvetlendirme egzersizi başlandı.

## Tartışma

Hoffa hastalığı İYY'nin, akut travma (olguların %85'i) veya tekrarlayan mikrotravmalar (olguların %15'i) sonucu tetiklenen inflamasyonu sonrası hipertrofi ve fibrozisiyle, patellofemoral veya femorotibial eklemler arasında sıkışması ile karakterizedir ve kronik ön diz ağrısına neden olur (4,7). Dizin en fazla ağrıya duyarlı yapılarından biri olan İYY'nin fonksiyonu tam olarak bilinmemekle beraber; diz ekleminin biyomekanik ve nörovas-küler desteği ve stabilizasyonu dahil, bir dizi fonksiyona sahip olduğu düşünülmektedir (4,6,8). Hoffa hastalığının patogenezi, klinik tanımı veya tedavisi üzerine tam bir uzlaşma yoktur. Çoğu zaman tanısı diğer olası tanıların dışlanması ile konulur. Benzer semptomları tanımlamak için liposynovitis prepatellaris, Launois-Bensaude sendromu, yağ yastığı sendromu, lipoid dermatoarthritis ve Hoffa sendromu gibi terimler de kullanılabilmektedir (5,6,9).

Hoffa hastalığının gerçek prevalansı bilinmemektedir. Bir çalışmada insidansı artroskopik yapılan hastalarda %6,8 iken, tüm olguların %1,3'ünde izole olarak tutulduğu bulunmuştur (10). Primer total diz protezi uygulanan hastaların yaklaşık %33'ünün yağ yastığı biyopsi örneklerinde inflamatuvar infiltrasyon, fibrozis ve/veya vasküler neoformasyon gösterilmiştir. Postoperatif ön diz ağrısında önemli bir azalmanın dikkat çektiği bu çalışmada Hoffa yağ yastığının sistematik rezeksiyonu tavsiye edilmiştir (11). Basketbol, voleybol ve uzun atlama gibi spor etkinliklerine katılan hastalarda prevalansı artmıştır. Genu rekurvatuma neden olan ligamentöz laksite, Hoffa hastalığı için bir yatkınlık oluşturmaktadır. Gençlerde, özellikle yirmili yaşlarda, ayrıca kadınlarda erkeklerden daha sık olduğu gösterilmiştir (7). Genu rekurvatumu olan 24 yaşındaki kadın olgumuzun demografik bilgileri ve kliniği literatür ile uyumluydu.

Hoffa hastalığını değerlendirirken, fizik muayenede inspeksiyonda patellanın bir tarafındaki çökmeye karşı diğer tarafında bulging görülebilir (2). Efüzyonla beraber eklem hareket açıklığında kısıtlılık da tespit edilebilir (6). Hoffa testi tanıda değerlidir (2,4,7). Direkt grafide genellikle belirgin bir bulgusu yoktur, ancak eğer varsa yağ yastığının kalsifikasyonu görülebilir. Hoffa testi pozitif olan bizim olgumuzun direkt grafisi normal sınırlarda idi. Klinik şüphe varsa, tanı koymak ve muhtemel diğer ön diz ağrısı yapan patolojilerden ayırıcı tanısını yapabilmek için MR görüntüleme istenmelidir (3,12). Akut dönem T2 ağırlıklı MR görüntülerinde İYY'de ödem ve kanama varlığı nedeniyle sinyal artışı görülür (3,7). Subakut ve kronik dönemde yağ yastığında T1 ve T2 ağırlıklı MR görüntülerinde fibrin ve hemosiderin varlığı nedeniyle düşük sinyal tutulumu gözlenir (3,7). Ayrıca hastalara hem teşhis hem de tedavi amaçlı artroskopi de yapılabilmektedir (10). Biz yaklaşık 1 yıldır diz ağrısı olan, yakınmaları zamanla artan, fizik muayenesi ve özel testlerinde tanıya yönelik belirgin patolojik değişiklik tespit edilmeyen ve direkt grafisi normal sınırlarda olan hastadan diz ekleminin yumuşak doku patolojilerini dışlamak için MRG istedik. Bizim olgumuzda olduğu gibi

MRG'nin yaygınlaşması ve gün geçtikçe daha kolay ulaşılabilir olması, Hoffa hastalığının tanısının zamanla daha da sık konulacağını düşündürmektedir.

Hoffa hastalığının ayırıcı tanısında İYY'nin intrinsik patolojileri olan lokalize nodüler sinovit, postartroskopi ve cerrahiye bağlı fibrozis ile makaslama (shear) yaralanması düşünülmelidir. Ayrıca eklem bozuklukları (eklemin efüzyonu, intraartiküler cisimler, parameniskal kist, ganglion kisti, siklops lezyon), sinovyal anormallikler (pigmente villonodüler sinovit, hemofili, sinovyal hemanjiom, primer sinovyal kondromatozis, lipoma arboresans, primer osteoartrit ile ilişkili sinovit) gibi ekstrinsik patolojilere sekonder de tutulum olabilir (3). Bizim hastamızda ise izole Hoffa hastalığı mevcuttu; fizik muayene ve MRG'de eşlik eden başka bir patoloji tespit edemedik.

Bu hastalık genellikle akut ve kronik olarak sınıflandırılmakla birlikte Kumar ve ark. (10) Hoffa hastalığını 3 kategoriye ayırmıştır: Yağ yastığının inflamasyonu ile akut lezyon (Tip 1), yağ yastığında fibrozisin olmadığı kronik lezyon (Tip 2), yağ yastığında fibrozisin olduğu kronik lezyon (Tip 3). Bizim olgumuzu bu sınıflamaya göre Tip 1 olarak değerlendirdik.

Akut dönemde semptomatik tedavisi planlanırken herhangi bir yumuşak doku veya bağ dokusu yaralanmasında olduğu gibi istirahat, buz, elevasyon, ağrı kesiciler ve NSAİ'lar önerilmektedir. Hastanın ağrısı çok belirgin ise immobilizasyon için splint de kullanılabilir (7). Kronik dönemde, yaşam tarzı modifikasyonu ve fizyoterapi yararlıdır. Ağır kaldırma, aşırı yürüme ve merdiven inip çıkmak gibi yakınmaları arttıran aktiviteler kısıtlanır. Kuadriseps kas grubunun, özellikle de vastus medialisin, kuvvetlendirilmesi yakınmaları hafifletmeye yardımcı olur (7). Ekstraartiküler steroid enjeksiyonu da semptomları baskılamak için yapılabilir. Konservatif tedavinin başarısız olduğu durumlarda hipertrofik yağ yastığının artroskopik veya açık olarak, parsiyel veya komplet rezeksiyonu gerekebilir (7,10). Klinik pratikte patellar bantlamanın (taping) tedavide oldukça etkili olduğu düşünülmektedir; nitelikle Lan ve ark. (13) yaptıkları prospektif kohort çalışmalarında ön diz ağrısı sendromunda bantlamanın etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca fizik tedavi modalitelerinden TENS, ultrason ve lazer tedavisi uygulanabilir; fakat literatürde Hoffa hastalığının etkinliklerine yönelik çalışma bulunmamaktadır.

## Sonuç

Hoffa hastalığı nadiren teşhis edilmesine rağmen aslında oldukça yaygındır. Başta menisküs ve patella kaynaklı olmak üzere, ön diz ağrısına neden olan birçok hastalıkla karıştırılmaktadır. Bu hastalık hakkındaki farkındalık ve bilgi eksikliği yanlış veya geç tanı konulmasına neden olabilir (14). Çalışmalarla oldukça duyarlı olduğu gösterilen bu dokuyu göz ardı edilerek yapılan ön diz ağrıları tedavileri başarısızlıkla sonuçlanabilir. Ayrıca erken tanı ve uygun tedavi gereksiz morbidite artışını önleyebilir.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastadan alınmıştır.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - S.A.; Veri toplanması ve/veya işlenmesi - R.K., F.H.B.; Literatür taraması - Y.G.; Yazıyı yazan - M.Ö.; Eleştirel İnceleme - F.H.B.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patient who participated in this case.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - S.A.; Data Collection and/or Processing - R.K., F.H.B.; Literature Review - Y.G.; Writer - M.Ö.; Critical Review - F.H.B.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this case has received no financial support.

### Kaynaklar

1. Al-Hakim W, Jaiswal PK, Khan W, Johnstone D. The non-operative treatment of anterior knee pain. *Open Orthop J* 2012;6:320-6. [\[CrossRef\]](#)
2. Sendur OF, Turan Y. Ön diz ağrıları. *Turk J Phys Med Rehab* 2007;53:47-51.
3. Jacobson JA, Lenchik L, Ruhoy MK, Schweitzer ME, Resnick D. MR imaging of the infrapatellar fat pad of Hoffa. *Radiographics* 1997;17:675-91. [\[CrossRef\]](#)
4. Hoffa A. The influence of the adipose tissue with regard to the pathology of the knee joint. *JAMA* 1904;43:795-6. [\[CrossRef\]](#)
5. Park JH, Park JH, Lee AH, Lee DH. An unusual presentation of Hoffa's disease in an elderly patient with no trauma history: a case report. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2011;45:195-9. [\[CrossRef\]](#)
6. Emad Y, Ragab Y. Liposynovitis prepatellaris in athletic runner (Hoffa's syndrome): case report and review of the literature. *Clin Rheumatol* 2007;26:1201-3. [\[CrossRef\]](#)
7. Magi M, Branca A, Bucca C, Langerame V. Hoffa disease. *Ital J Orthop Traumatol* 1991;17:211-6.
8. Gallagher J, Tierney P, Murray P, O'Brien M. The infrapatellar fat pad: anatomy and clinical correlations. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005;13:268-72. [\[CrossRef\]](#)
9. Bohnsack M, Hurschler C, Demirtas T, Rühmann O, Stukenborg-Colsman C, Wirth CJ. Infrapatellar fat pad pressure and volume changes of the anterior compartment during knee motion: possible clinical consequences to the anterior knee pain syndrome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005;13:135-41. [\[CrossRef\]](#)
10. Kumar D, Alvand A, Beacon JP. Impingement of infrapatellar fat pad (Hoffa's disease): results of high-portal arthroscopic resection. *Arthroscopy* 2007;23:1180-6. [\[CrossRef\]](#)
11. Maculé F, Sastre S, Lasurt S, Sala P, Segur JM, Mallofré C. Hoffa's fat pad resection in total knee arthroplasty. *Acta Orthop Belg* 2005;71:714-7.
12. von Engelhardt LV, Tokmakidis E, Lahner M, Dävid A, Haage P, Bouillon B, et al. Hoffa's fat pad impingement treated arthroscopically: related findings on preoperative MRI in a case series of 62 patients. *Arch Orthop Trauma Surg* 2010;130:1041-51. [\[CrossRef\]](#)
13. Lan TY, Lin WP, Jiang CC, Chiang H. Immediate effect and predictors of effectiveness of taping for patellofemoral pain syndrome: a prospective cohort study. *Am J Sports Med* 2010;38:1626-30. [\[CrossRef\]](#)
14. Singh VK, Shah G, Singh PK, Saran D. Extraskeletal ossifying chondroma in Hoffa's fat pad: an unusual cause of anterior knee pain. *Singapore Med J* 2009;50:189-92.