

# Diz Eklemine Gelişen Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör: Nadir Yerleşimli İki Olgu Sunumu

## Tenosynovial Giant Cell Tumor of the Knee: Report of Two Cases with Unusual Location

Sezen KOÇARSLAN,<sup>a</sup>  
Sema YILDIZ,<sup>b</sup>  
Turan EKİNCİ,<sup>c</sup>  
Muhammet Emin GÜLDÜR,<sup>a</sup>  
Serkan SİPAHİOĞLU<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Patoloji AD,

<sup>b</sup>Radyoloji AD,

<sup>c</sup>Ortopedi ve Travmatoloji AD,

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Şanlıurfa

<sup>d</sup>Patoloji Laboratuvarı,  
Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Sakarya

Geliş Tarihi/Received: 11.04.2013

Kabul Tarihi/Accepted: 30.03.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:

Sezen KOÇARSLAN  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Patoloji AD, Şanlıurfa,  
TÜRKİYE/TURKEY  
doktorsezen@yahoo.com

**ÖZET** Tenosinovyal dev hücreli tümör eklem, tendon kılıfı veya bursa gibi yapıların membranlarından köken alan benign bir tümördür. Sıklıkla el ve ayak parmaklarının palmar yüzünde gelişir. Morfolojik olarak tenosinovyal dev hücreli tümör, sıklıkla elde görülen lokalize tip ve genellikle büyük eklemlerde görülen difüz tip olarak sınıflandırılır. Bu çalışmada, nadir lokalizasyon olan diz yerleşimli, intra-artiküler lokalize tip, iki tenosinovyal dev hücreli tümör olgusunun klinik ve histopatolojik bulguları sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Diz; dev hücreli tümörler

**ABSTRACT** Tenosynovial giant cell tumor is a benign tumor originating from joints, tendon sheaths or bursa membranes. It occurs commonly on the palmar aspect of fingers and hands. Morphologically, tenosynovial giant cell tumor has been classified into a localized type seen more commonly in the hand, and a diffuse type usually seen in larger joints. In this report, we aimed to present clinical and pathological findings of two intra-articular localized type tenosynovial giant cell tumor of knee which is an unusual site.

**Key Words:** Knee; giant cell tumors

**Türkiye Klinikleri J Case Rep 2015;23(2):176-81**

**T**enosinovyal dev hücreli tümör (TSDHT) eklem, tendon kılıfı ve bursa gibi yapılarda sinovyumdan köken alan benign mezenkimal tümöral oluşumdur.<sup>1,2</sup> İlk kez 1852'de Chassignac tarafından tanımlanmıştır.<sup>3</sup> Pigmente villonodüler tenosinovit, fibröz ksantom, ksantogranülom, miyeloid endotelyoma, sklerozan hemanjiyoendotelyoma olarak da adlandırılmıştır.<sup>4</sup> Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. En sık el ve ayak parmaklarının palmar yüzünde yerleşim göstermekte, kalça, omurga, diz ve ayak bileği gibi geniş eklemlerde daha az sıklıkla görülmektedir.<sup>1,2,4,5</sup> Bu çalışmada, nadir lokalizasyonu nedeni ile dizde intra-artiküler yerleşimli lokalize tip TSDHT tanılı iki olgu sunulmuştur.

doi: 10.5336/caserep.2013-35709

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

## OLGU SUNUMLARI

### OLGU 1

Otuz dört yaşındaki erkek hasta, sol dizde üç yıldır var olan ağrı ve kilitlenme şikâyetleriyle hastanemize başvurdu. Fizik muayenede, Mc-Murney testi ve Varus-Valgus stres testinin pozitif olduğu tespit edildi. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'de; intra-artiküler yerleşimli, 23x16x22 mm boyutlarında, düzgün sınırlı, Hoffa yağ yastıkçığında, femoral kondil anterioru ve anterior cruciate ligament (ACL)'in tibial yapışma yeri anteriorosuperior komşuluğunda T1 ve T2 ağırlıklı sekanslarda çevre kas planları ile izointens, postkontrast serilerde belirgin kontrast tutulumu gösteren kitle lezyonu saptandı (Resim 1a,b). Hasta opere edildi. İntraoperatif olarak diz kapsülüne bağlı olarak intra-artiküler uzanım gösterdiği tespit edildi. Patolojik değerlendirmesinde makroskobik olarak sert kıvamlı, düzgün yüzeyli, lobüle görünümde, kısmen kapsüllü, gri-beyaz renkli doku izlendi. Mikroskobik değerlendirmede ise fibrovasküler bir stromada nispeten uniform, yuvarlak-oval mononükleer hücreler, hemosiderin yüklü makrofajlar ile osteoklast benzeri multinükleer dev hücrelerden oluşan tümör izlendi (Resim 2). Olguya TSDHT tanısı konuldu.

### OLGU 2

Yirmi üç yaşındaki erkek hasta, sol dizde iki aydır ele gelen kitle ve ağrı şikâyetleriyle hastanemize başvurdu. Fizik muayenede, sol patella inferiorunda palpe edilebilen, yaklaşık 5x5 cm boyutlarında, lastik kıvamında mobil kitle tespit edildi. Mc-Murney testi ve Varus-Valgus stres testi pozitif olarak değerlendirildi. Hastanın MRG'sinde; intra-artiküler yerleşimli, 27x14x31 mm boyutlarında, düzgün sınırlı, Hoffa yağ yastıkçığında, femoral kondil anterioru ve ACL'nin tibial yapışma yeri anteriorosuperior komşuluğunda T1 ağırlıklı sekanslarda kaslar ile izointens, proton ağırlıklı sekanslarda hiperintens, post- kontrast serilerde belirgin kontrast tutulumu gösteren kitle lezyonu saptandı (Resim 3a,b). İntraoperatif bakıda, kitle-

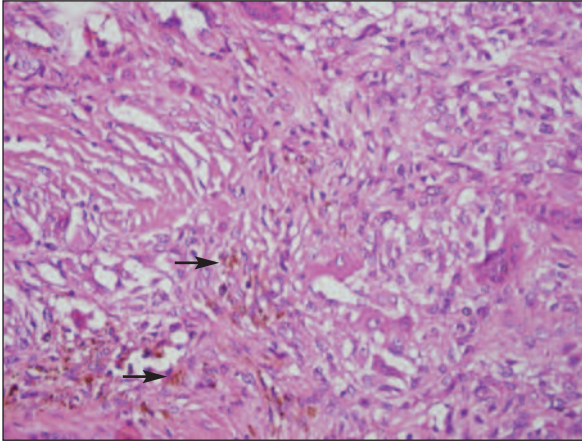


**RESİM 1a:** Yağ baskılı T2A'da intraartiküler yerleşimli, 23x16x22 mm boyutlarında, düzgün sınırlı, Hoffa yağ yastıkçığı posterioru, femoral kondil anterioru ve anterior cruciate ligamentin tibial yapışma yeri anteriorosuperior komşuluğunda hipointens kitle.



**RESİM 1b:** Postkontrast sagittal T1A serilerde belirgin kontrast tutulumu gösteren kitle.

nin medial menisküs ile bağlantılı olduğu görüldü. Hastanın postoperatif patolojik incelemesinde, makroskobik olarak materyalin kapsüllü ve lobüle



**RESİM 2:** Fibrovasküler bir stromada nispeten uniform, oval yuvarlak mononükleer hücreler, hemosiderin yüklü makrofajlar (→) ile osteoklast benzeri multinükleer dev hücrelerden oluşan tenosinovyal dev hücreli tümör izlenmektedir (Hematoksilen eozin x400).

görünümde, gri beyaz renkli ve sert kıvamlı olduğu görüldü. Mikroskopik incelemede fibrokollajenize bir stromada nispeten uniform, yuvarlak- oval mononükleer hücreler ile multinükleer osteoklast benzeri dev hücrelerden oluşan ve az sayıda hemosiderin yüklü makrofajlar içeren tümöral oluşum izlendi (Resim 4). Olguya TSDHT tanısı konuldu.

Olguların bir yıllık izlemlerinde herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Çalışmada, her iki hastadan da “bilgilendirilmiş olur” alındı.

## TARTIŞMA

TSDHT’lerin hangi hücre tipinden köken aldığı konusu üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Eisenstein, elektron mikroskopik incelemede tümörün fibroblast benzeri hücreler ile makrofaj benzeri hücrelerden oluştuğunu bildirmiştir.<sup>6</sup> Alguacil-Garcia ve ark., tümörün sinovyal hücrelerden köken alan reaktif ve borderline proliferatif lezyon olduğunu öne sürmüşlerdir.<sup>7</sup> Carstens ve ark. ise TSDHT’lerin multinükleer dev hücreler, mezenkimal hücreler ile osteoblast benzeri, fibroblast benzeri ve histiyosit benzeri hücreler olmak üzere, beş farklı hücre tipinden oluştuğunu belirtmişlerdir.<sup>8</sup> Günümüzdeki ultrastrüktürel çalışmalar, TSDHT’lerin büyük çoğunluğu histiyosit benzeri hücreler olmak üzere, fibroblast benzeri

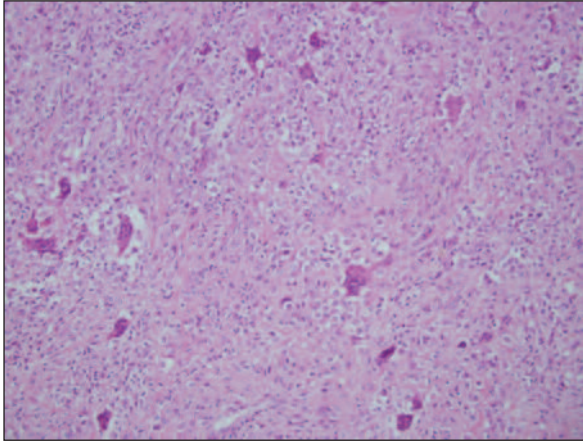
hücreler, intermediate hücreler, köpüklü hücreler ve multinükleer hücrelerden oluştuğunu göstermektedir.<sup>1</sup> Lezyonun gerçek bir neoplazm mı olduğu, yoksa yumuşak doku travmasına sekonder gelişen inflamatuvar bir cevap mı olduğu tartışma konusu olsa da, anöploidi gibi sitogenetik anormalliklerin saptanması ve lezyonun nüks ve multifo-



**RESİM 3a:** T1A sekanslarda intraartiküler yerleşimli, 27x14x31 mm boyutlarında, düzgün sınırlı, Hoffa yağ yastığı posterioru, femoral kondil anterioru ve anterior cruciate ligamentin tibial yapışma yeri anteriorosuperior komşuluğunda hipointens kitle.



**RESİM 3b:** PdA sekanslarda intraartiküler yerleşimli, 27x14x31mm boyutlarında, düzgün sınırlı, Hoffa yağ yastığı posterioru, femoral kondil anterioru ve anterior cruciate ligamentin tibial yapışma yeri anteriorosuperior komşuluğunda T1A sekanslarda hiperintens kitle.



**RESİM 4:** Fibrovasküler bir stromada nispeten uniform, oval yuvarlak mononükleer hücreler ile osteoklast benzeri multinükleer dev hücrelerden oluşan tenosinovyal dev hücreli tümör izlenmektedir (Hematoksilen eozin x200).

kalite göstermesi TSDHT'lerin bir neoplazm olduğu fikrini desteklemektedir.<sup>1,4,5</sup> Ancak, literatürde olguların yaklaşık %50'sinde öncesinde travma olduğu bildirilmektedir. Tipik olarak üçüncü ile beşinci dekadlarda ortaya çıkmaktadır. Kadınlarda iki kat daha sık görülmektedir.<sup>1</sup> TSDHT en sık el ve ayak parmaklarının palmar yüzünde yerleşim göstermektedir. Diz ve ayak bileği gibi geniş eklemlerde ise daha az sıklıkla görülmektedir. TSDHT'ler diz ve ayak bileği çevresi yumuşak doku tümörlerinin %1,7'sini oluşturmaktadır.<sup>2</sup> Ushijima ve ark.nın yaptığı TSDHT tanılı 207 olgudan oluşan çalışmada, sadece sekiz olguda lezyonun dize lokalize olduğu tespit edilmiştir.<sup>9</sup>

TSDHT'ler yerleşim yerine göre intra ve ekstra-artiküler, büyüme paternine göre lokalize ve difüz olmak üzere alt tiplere ayrılırlar. Lokalize tip TSDHT'ler en sık görülen tiptir. Morfolojik olarak, lokalize tip TSDHT'ler daha sık elde görülürken; difüz tip ise genellikle büyük eklemlerde görülür.<sup>1,2</sup> Bizim iki olgumuz da diz ekleminde intra-artiküler yerleşimli lokalize tip TSDHT idi.

Klinik olarak yavaş büyüyen, ağrısız, soliter kitle lezyonu şeklinde semptom verir.<sup>1,5</sup> Diz ekleminde intra-artiküler yerleşimli olanlar; meniskal semptomlar ve kilitlenme gibi şikâyetlerle başvururken; eklem dışı olanlar ele gelen kitle nedeni ile başvururlar.<sup>10</sup> Bizim olgularımızın ikisi de diz

ekleminde intra-artiküler yerleşimli olup; bir olgu kilitlenme ve ağrı semptomları gösterirken, diğer olgu kitle bulgusu ile başvurmuştur. İntra-artiküler yerleşimli tümörün kitle bulgusu vermesi beklenmeyen bir durumdur. Çünkü dizde intra-artiküler yerleşimli TSDHT olguları meniskal semptomlar ve kilitlenme nedeni ile başvururlar. Camillieri ve ark.nın dizde posterior cruciate ligament yerleşimli TSDHT olgusu ise diz ekleminde şişlik şikâyeti ile başvurmuştur.<sup>11</sup> Klinik semptomlar genellikle sinovyal hipertrofiye bağlı ekstansiyon-fleksiyon kısıtlılığı, eklem sertliği veya artritisteki gibi çevre bağ dokudaki akut inflamasyona sekonder bulgulardır.<sup>12</sup> Bizim olgumuzda da intra-artiküler kitleye reaktif olarak çevre bağ dokuda oluşan inflamasyon gibi değişikliklerin kitle bulgusuna yol açmış olabileceği düşünülmüştür.

MRG, TSDHT gibi yumuşak doku kitlelerinin tanısında ve operasyon planlanmasında en değerli görüntüleme yöntemidir. Tümör, T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens ya da çevre kas dokuları ile izointens olarak izlenmektedir. T2 ağırlıklı görüntülerde sinyali değişken olup, genellikle hipointens sinyal karakteristiği göstermektedir. Sheppard ve Aksoy'un yapmış olduğu çalışmalarda, TSDHT olgularının radyolojik incelemesinde MRG'nin diğer radyolojik görüntülemelere göre daha tanısaldığı bildirilmiştir.<sup>13,14</sup> Ancak dizde yerleşen lokalize tip TSDHT'nin MRG bulguları spesifik değildir.<sup>15</sup>

Olgularımızın MRG ile değerlendirilmesinde, her iki lezyonun da, intra-artiküler yerleşimli, T1 ağırlıklı sekanslarda çevre kas dokuları ile izointens, postkontrast serilerde belirgin kontrast tutulumu gösteren kitle şeklinde olduğu saptandı. Lezyonlardan bir tanesi T2A sekanslarda çevre kas planları ile izointens, diğeri de pdA sekanslarda hiperintens idi. TSDHT'lerin radyolojik ayırıcı tanısına ganglion kistleri, desmoid tümör, sinovyal sarkom, malign fibröz histiyositom, lipom ve diğer yumuşak doku tümörleri girmektedir.<sup>16-18</sup> Çalışmamızdaki olguların MRG bulgularına göre ayırıcı tanıda TSDHT, sinovyal hemanjiyoma, nonossifiye kondromatozis ve sinovyal sarkom düşünüldü.

TSDHT'ler radyolojik olarak tanınabilmele-rine rağmen, kesin tanı histopatolojik inceleme ile konulmaktadır.<sup>1,2</sup> Makroskopik olarak TSDHT'ler çapları 0,5-4 cm arasında değişen, iyi sınırlı, kıs- men kapsüllü, sarı ve kahverengi benekler içeren gri-beyaz renkli tümör olarak tanımlanmaktadır. Makroskopik incelemedeki kahverengi veya sarı lekelerin miktar ve dağılımı hemosiderin yüklü his- tiyositlerin miktarı ile doğru orantılıdır. Mikroskopik incelemede uniform, oval-yuvarlak mononükleer stromal hücreler ile osteoklast ben- zeri multinükleer dev hücreler ve tüm olgularda farklı miktarlarda saptanan hemosiderin pigmenti içeren köpük hücreleri saptanmaktadır. Tümörde septasyonlar oluşturan stromal fibrozis görülebil- mektedir.<sup>1,2,19</sup> Olgularımızda mikroskopik incele- mede seyrek alanlarda fibröz septasyonlar gösteren selüler bir stromada nispeten uniform, oval-yuvar- lak mononükleer hücreler, hemosiderin yüklü makrofajlar ile osteoklast benzeri multinükleer dev hücreler izlendi. TSDHT'lerin histopatolojik ayırıcı tanısında; tendinöz ksantom, tendon kılıfının fib- romu, sinovyal sarkom ile granülomatöz inflamas-

yon yapan çeşitli hastalıklar gözönünde bulundu- rulur. Ayırıcı tanı, klinik ve radyolojik bulgular eş- liğinde histopatolojik olarak yapılır.<sup>2</sup>

TSDHT'lerin tedavisi cerrahi eksizyondur. Tedavi edilen vakaların yüksek nüks riskine sahip olduğu belirtilmektedir. Çeşitli çalışmalarda, TSDHT'lerin %4-%44 arasında nüks gösterdiği sap- tanmıştır. Yüksek nüks oranının nedeni tartışmalı olup, yetersiz eksizyona bağlı olduğu düşünülme- ktedir.<sup>4</sup> Reilly ve ark., distal eklemlerde gelişen TSDHT'ler ile difüz tip TSDHT'lerin yetersiz ek- sizyona bağlı olarak daha fazla nüks gösterdiğini bildirmektedir.<sup>20</sup> Rao ve Byers, selüler tümörlerin daha fazla nüks riskine sahip olduğunu öne sür- müşlerdir.<sup>21,22</sup> Malign transformasyon bildirilme- miştir. Ancak az sayıda olguda eksizyon sonrası malign tümör şeklinde nüks oluşturduğu rapor edilmiştir.<sup>1,4</sup>

Sonuç olarak; TSDHT, diz ekleminin sinovyu- mundan köken alan nadir bir tümördür. Dizde intra-artiküler yerleşimli kitlelerin ayırıcı tanısında düşünülmesi gerekmekte, tanısında radyolojik ve patolojik çalışmanın işbirliği gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Fletcher CDM, Bridge JA, Hogendoorn PCW, Mertens F. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. World Health Organization; International Agency for Research on Cancer. 4<sup>th</sup> ed. Lyon: IARC Press; 2013. p.100-4.
- Weiss SW, Goldblum JR. Benign tumors and tumor like lesions of synovial tissue. Enzinger and Weiss's Soft Tissue Tumors. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2013. p.765-77.
- Duman H, Zor F, Şengezer M. [Giant cell tumor of tendon sheath in volving whole volar part of index finger and extending into palmar area: a case report]. Gülhane Tıp Dergisi 2004;46(1):53-5.
- Lanzinger WD, Bindra R. Giant cell tumor of the tendon sheath. J Hand Surg Am 2013; 38(1):154-7.
- Lucas DR. Tenosynovial giant cell tumor: case report and review. Arch Pathol Lab Med 2012; 136(8):901-6.
- Eisenstein R. Giant cell tumor of tendon sheath. Its histogenesis as studied in the electron microscope. J Bone Joint Surg Am 1968; 50(3):476-86.
- Alguacil-Garcia A, Unni KK, Goellner JR. Giant cell tumor of tendon sheath and pigmented villonodular synovitis: an ultrastructural study. Am J Clin Pathol 1978;69(1):6-17.
- Carstens HB. Giant cell tumor of tendon sheath. An electron microscopical study of 11 cases. Arch Pathol Lab Med 1978;102(2):99-103.
- Ushijima M, Hashimoto H, Tsuneyoshi M, Enjoji M. Giant cell tumor of the tendon sheath (nodular tenosynovitis). A study of 207 cases to compare the large joint group with the common digit group. Cancer 1986;57(4):875-84.
- Otsuka Y, Mizuta H, Nakamura E, Kodo S, Inoue S, Takagi K. Tenosynovial giant-cell tumor arising from the anterior cruciate ligament of the knee. Arthroscopy 1996;12(4): 496-9.
- Camillieri G, Di Sanzo V, Ferretti M, Calderaro C, Calvisi V. Intra-articular tenosynovial giant cell tumor arising from the posterior cruciate ligament. Orthopedics 2012;35(7): e1116-8.
- Blanco CE, Leon HO, Guthrie TB. Combined partial arthroscopic synovectomy and radiation therapy for diffuse pigmented villonodular synovitis of the knee. Arthroscopy 2001;17(5): 527-31.
- Sheppard DG, Kim EE, Yasko AW, Ayala A. Giant cell tumor of the tendon sheath arising from posterior cruciate ligament of the knee: a case report and review of the literature. Clin Imaging 1998; 22(6):428-30.
- Aksoy B, Ertürer E, Tokar S, Seçkin F, Sener B. Tenosynovial giant cell tumour of the posterior cruciate ligament and its arthroscopic treatment. Singapore Med J 2009;50(6):e204-5.
- Muscolo DL, Makino A, Costa-Paz M, Ayerza MA. Localized pigmented villonodular synovitis of the posterior compartment of the knee: diagnosis with magnetic resonance imaging. Arthroscopy 1995;11(4):482-5.
- Wang Y, Tang J, Luo Y. The value of sonography in diagnosing giant cell tumors of the tendon sheath. J Ultrasound Med 2007; 26(10):1333-40.

17. Sun C, Sheng W, Yu H, Han J. Giant cell tumor of the tendon sheath: a rare case in the left knee of a 15-year-old boy. *Oncol Lett* 2012;3(3):718-20.
18. Kim HS, Kwon JW, Ahn JH, Chang MJ, Cho EY. Localized tenosynovial giant cell tumor in both knee joints. *Skeletal Radiol* 2010;39(9): 923-6.
19. Arslan A, Kapukaya A, Büyükbayram H, Müderriszade M, Sarı İ, Özyaydın UM. [Giant cell tumor of tendon sheath (nodular tenosynovitis)]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 1998; 18(4):273-6.
20. Reilly KE, Stern PJ, Dale JA. Recurrent giant cell tumors of the tendon sheath. *J Hand Surg Am* 1999;24(6):1298-302.
21. Rao AS, Vigorita VJ. Pigmented villonodular synovitis (giant-cell tumor of the tendon sheath and synovial membrane). A review of 81 cases. *J Bone Joint Surg Am* 1984;66(1):76-94.
22. Byers PD, Cotton RE, Deacon OW, Lowy M, Newman PH, Sissons HA, et al. The diagnosis and treatment of pigmented villonodular synovitis. *J Bone Joint Surg Br* 1968;50(2): 290-305.