



Proksimal tibiofibular eklemden izole sinovyal kondromatozis

Isolated synovial chondromatosis of the proximal tibiofibular joint

Nurettin HEYBELİ, Mert ÖZCAN, Cem ÇOPUROĞLU, Erol YALNIZ

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Sinovyal kondromatozis, metaplazi sonrası serbest kondral cisimlerin oluştuğu, sinovyal dokunun ilerleyici, kronik bir hastalığıdır. Genellikle diz, kalça, omuz, ayak bileği ve dirsek eklemlerinde monoartiküler bir hastalık olarak görülür. Sadece proksimal tibiofibular eklemi tutan izole sinovyal kondromatozis daha önce bildirilmemiştir. Otuz altı yaşındaki erkek hasta, sol dizinin dış yan tarafında, iki yıldır sürekli artış gösteren ağrı yakınması ile başvurdu. Radyolojik incelemeler sonucunda proksimal tibiofibular eklemi tutan sinovyal kondromatozis öntanısı düşünüldü. Hastaya fibula başı ile birlikte lezyonların cerrahi rezeksiyonu uygulandı. Histopatolojik inceleme ile tanı doğrulandı. Bir yıl sonra yapılan klinik değerlendirmede hastanın yakınması yoktu; diz eklemi hareket açıklığı ve diz skorları tam idi ve günlük yaşamına sorunsuz olarak devam etmekteydi. Lateral diz ağrısı olan hastalarda proksimal tibiofibular eklem patolojileri akılda tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: Kondromatozis, sinovyal/cerrahi; fibula/radyografi; eklem serbest cismi/cerrahi; diz eklemi.

Synovial chondromatosis is a chronic, progressive disease of the synovial tissue where free chondral loose bodies are formed after metaplasia. It is mostly seen as a monoarticular disease in the knee, hip, shoulder, ankle, and elbow joints. To our knowledge, isolated synovial chondromatosis of the proximal tibiofibular joint has not been reported. A 36-year-old male patient presented with a complaint of pain on the lateral side of the right knee, whose severity gradually increased within the past two years. Radiological findings were suggestive of synovial chondromatosis of the proximal tibiofibular joint. The patient was treated with resection of the fibular head, including the satellite lesions. Histopathological examination confirmed the diagnosis. At one-year follow-up, the patient was symptomless, had full range of motion of the knee without pain, and had no problems in maintaining daily activities. Pathologies of the proximal tibiofibular joint must be kept in mind in patients with lateral knee pain.

Key words: Chondromatosis, synovial/surgery; fibula/radiography; joint loose bodies/surgery; knee joint.

Sinovyal kondromatozis (SK) diartrodial eklemleri tutan, sinovyal zarın intimal tabakasında birden fazla metaplastik kıkırdak odaklarının oluşumu ile karakterize bir hastalıktır.^[1] Hastaların yarısından fazlasında travma tetikleyici unsur olarak ileri sürülmüş olsa da,^[2] sinovyal hücrelerin metaplazisine yol açan asıl neden tam olarak bilinmemektedir.^[3] Erkeklerde kadınlara oranla 2-4 kat daha sık görülür^[3] ve tanı genellikle 20-50 yaş arasında, düz grafide radyopak serbest cisimlerin görülmesiyle konur. Serbest cisimler hemen her zaman diz, kalça, omuz, ayak bileği veya dirsek gibi büyük eklemleri tutar tarzda eklemiçi yerleşimlidir ve monoartiküler tutulum karakteristiktir.^[3-5] Hastalar yıllardır süregelen ve zamanla artan eklem ağrısı, şişlik ve eklem sertliğinden yakınır. Etkilenen eklemden hareket kısıtlılığı ve/veya kilitleme öyküsü bulunur.^[3,5] İleri evre bulgusu olan serbest cisimlerin kalsifikasyonu sonrası taniya düz grafi ile ulaşılabilir.^[3] Ancak, erken evrelerde, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile kalsifiye olmamış serbest cisimler saptanarak erken öntanı gerçekleştirilebilir ve hastalığın yayılımı konusunda bilgi sahibi olunur.^[3] Üçboyutlu bilgisayarlı tomografi (BT) eklemiçi kalsifiye nodüllerin yerini belirlemede yararlı olabilecek bir diğer ileri radyodiyagnostik yöntemdir.^[3]

teristiktir.^[3-5] Hastalar yıllardır süregelen ve zamanla artan eklem ağrısı, şişlik ve eklem sertliğinden yakınır. Etkilenen eklemden hareket kısıtlılığı ve/veya kilitleme öyküsü bulunur.^[3,5] İleri evre bulgusu olan serbest cisimlerin kalsifikasyonu sonrası taniya düz grafi ile ulaşılabilir.^[3] Ancak, erken evrelerde, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile kalsifiye olmamış serbest cisimler saptanarak erken öntanı gerçekleştirilebilir ve hastalığın yayılımı konusunda bilgi sahibi olunur.^[3] Üçboyutlu bilgisayarlı tomografi (BT) eklemiçi kalsifiye nodüllerin yerini belirlemede yararlı olabilecek bir diğer ileri radyodiyagnostik yöntemdir.^[3]

Yazışma adresi / Correspondence: Dr. Nurettin Heybeli, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 22030 Edirne. Tel: 0284 - 236 09 09 / 4702 e-posta: heybelin@yahoo.com

Başvuru tarihi / Submitted: 08.01.2009 **Kabul tarihi / Accepted:** 04.05.2009

© 2009 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği / © 2009 Turkish Association of Orthopaedics and Traumatology

Dizin lateral bölgesinin anatomi ve biyomekaniği oldukça karmaşıktır.^[6] Bu nedenle, bu bölgeden kaynaklanan ağrıların ayrıntılı araştırılması gerekir. Lateral menisküs patolojileri, iliotibial band sendromu, dış yan bağ yaralanmaları ve popliteus tendiniti, lateral diz ağrısına neden olabilen başlıca sorunlardır.^[7] Diz dış yanındaki bir diğer önemli yapı da proksimal tibiofibular eklemdir (PTFE) ve lateral diz ağrısının değerlendirilmesinde PTFE patolojilerinin genellikle ihmal edildiği vurgulanmıştır.^[6,7] Proksimal tibiofibular eklemden SK çok nadir görülen bir patolojidir. Daha önce sadece üç olguda bildirilmiştir.^[1,8,9] Ancak, belirtilen olgularda SK, diz eklemi (tibiofemoral) hastalığının bir uzantısı olarak sunulmuştur. Literatür incelendiğinde izole olarak PTFE'yi tutan SK olgusuna rastlanmamıştır. Ayrıca, böyle bir olgunun nasıl tedavi edilmesi gerektiği konusunda da bilgi yoktur. Bu yazıda PTFE'yi izole olarak tutan SK'li bir olgu sunularak olası tedavi seçenekleri gözden geçirildi.

Olgu sunumu

Otuz altı yaşındaki erkek hasta, sol dizinin dış yan tarafında, son iki yıldır sürekli olarak artış gösteren ağrı yakınmasıyla kliniğimize başvurdu. Ağrı aktivite ile artmaktaydı. Hastanın öyküsünde gece ağrısı, travma veya enfeksiyon yoktu. Bir yıl kadar önce yapılmış olan sintigrafik incelemede fibula başında artmış aktivite saptanmış ve yapılan ince iğne aspirasyon biyopsisinden herhangi bir sonuç alınamamıştı.

Fizik muayenede, karşı taraf ile karşılaştırıldığında belirgin bir şişlik görüldü. Palpasyonla fibula başı üzerinde hassasiyet ve ağrı vardı. Diz eklem hareket açıklığı tama yakın, fakat ileri fleksiyon derecelerinde ağrılı idi. Düz grafide PTFE yerleşimli kalsifiye nodüller ve aynı bölgede periost reaksiyonu görüldü (Şekil 1a). İleri tetkiklerde, BT (Şekil 1b-d) ve MRG (Şekil 1e) ile PTFE'de fibula başının supero-anterior ve supero-posterior bölgelerinde kalsifiye lezyonlar saptandı. Sagittal ve koronal MRG kesitlerinde diz eklemi içinde herhangi bir kondromatozis bulgusu saptanmadı (Şekil 1f, g). Çekilen son sintigrafide fibula başı etrafında artmış aktivite tutulumu gözleendi (Şekil 1h, i).

Öntanının SK olarak belirlenmesinden sonra, sintigrafide pozitif tutulum olması nedeniyle hastaya çevresel lezyonlar ile birlikte fibula başı eksizyonu uygulandı. Cerrahi sırasında, SK lezyonlarının hem fibula başı ile beraber, hem de ayrı olarak yumuşak

doku içerisinde bulunduğu dikkat çekti. Peroneal sinir fibula başından tamamıyla ayrılarak diseke edildi (Şekil 2a, b). Dış yan bağ rekonstrüksiyonu için, dikiş ankor ile kemiğe tespit gibi bir teknik değil, çevre yumuşak dokular yardımıyla tamir tekniği uygulandı. Ameliyat sonrası herhangi bir komplikasyon görülmedi. Önce kısmi, daha sonra tam yük vermeye geçildi. Hastanın bir yıl sonraki takiplerinde herhangi bir yakınması yoktu, diz eklem hareket açıklığı ağrısız ve tamdı, instabilite bulgusu yoktu ve günlük yaşam aktivitelerine sorunsuz şekilde geri dönmüştü. Histopatolojik inceleme sonucu SK olarak bildirildi (Şekil 3).

Tartışma

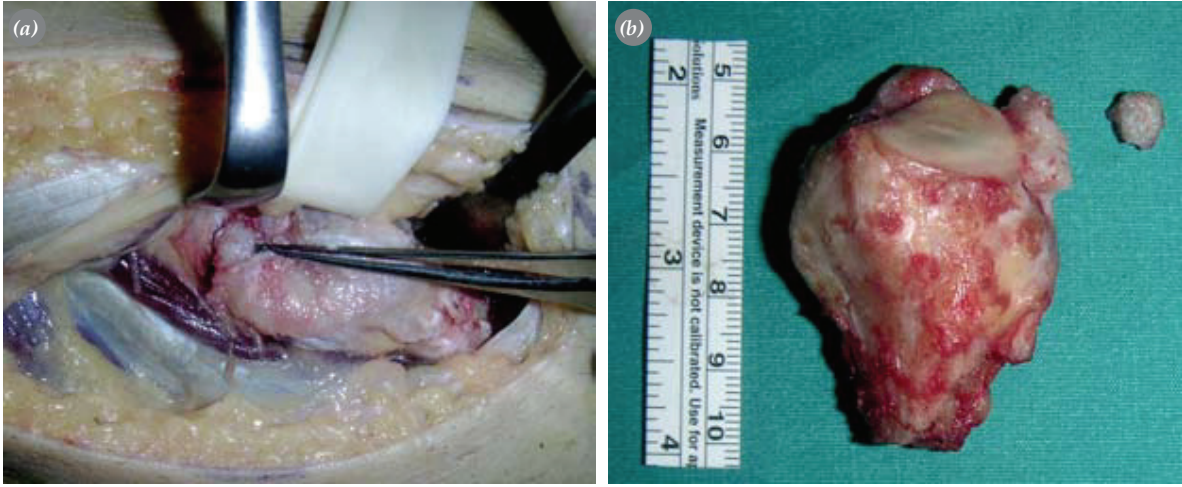
Sinovyal kondromatozis metaplazi sonrası serbest kırık parçalarının oluştuğu, sinovyanın kronik ve ilerleyici bir hastalığıdır.^[2] Selim bir hastalık olarak kabul edilmesine rağmen, literatürde malign dönüşüm bildirilmiştir.^[1-3,10] Doğru tanıya ulaşmak, hastalığın yavaş seyri ve serbest kırık parçalarının hastalığın ancak ileri evrelerinde kalsifiye olması nedeniyle zor ve gecikmeli olabilir. Yakınlıklar genellikle serbest cisimlerin mekanik etkilerine bağlıdır.^[1-3] İyengar ve ark.^[11] SK için ayırıcı tanı zorluğundan bahsederken, eklem hassasiyeti, krepitasyon, efüzyon ve eklem hareket açıklığının kısıtlanması gibi fizik muayene bulgularının genellikle özgül olmadığını; tanının çoğu kez düz grafilerde radyoopak cisimciklerin görülmesi ile konabildiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, bahsedilen bulgunun gelişmediği durumlarda SK, pigmente villonodüler sinovit gibi dizin diğer proliferatif sinovyal hastalıklarını çağırtdığından, her iki durumda da kesin tanı için sinovyal biyopsi materyallerinin histopatolojik olarak incelenmesi gerektiğini bildirmişlerdir.^[11] Milgram^[12] hastalıkta üç ayrı evre tanımlamıştır. Erken dönem sinovyal metaplazi ile karakterize iken, geçiş evresinde hasta semptomatik hale gelebilir. Geç evrede ise metaplazi olmaksızın kalsifiye olma eğiliminde olan serbest cisimler söz konusudur. Hastalığın radyolojik özellikleri evreler arasında farklılıklar gösterir. İlk evrede düz grafilerde sadece etkilenen eklem etrafında yumuşak doku şişliği görülür.^[13] En sık rastlanan radyolojik bulgu olan değişik boylardaki radyoopak serbest cisimler eklem kavitesinin herhangi bir yerinde görülebilir.^[14] Kalsifikasyon son evrede oluşur ve her hastada izlenmeyebilir.^[2] Bu evrede tanı için MRG ve BT incelemeleri yardımcı olacaktır.^[13,15] Sunulan olguda da düz



Şekil 1. (a) Proksimal tibiofibular eklemden (PTFE) ve fibula başı superiorunda düzensiz şekilli, küçük kalsifiye nodülleri ve fibula başında periost reaksiyonunu gösteren diz ön-arka grafisi. Ayrıca, PTFE'nin posterior bölgesinde lateral tibial plato komşuluğunda daha büyük ve düzensiz şekilli opasite dikkat çekmekte. (b) Fibula başı seviyesinde oblik, sagittal reformat bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüsü. Fibula başı anteromedialinde düzensiz şekilli küçük kalsifiye oluşum dikkat çekmekte. (c, d) Diz ve PTFE üçboyutlu BT görüntüleri. Eklem içinde iki adet düzensiz şekilli kalsifiye serbest cisim görülmekte. Daha büyük olanı eklem posteriorunda, daha küçük olanı ise anteriorunda görülmüyor. (e) PTFE ve tibia platosu seviyesinden geçen, kontrastlı, T1-ağırlıklı ve yağ baskılı manyetik rezonans (MR) görüntüsü. PTFE içinde küçük, düzensiz şekilli, sinovyal profilerasyon ile çevrelenmiş, hipointens serbest cisimler görülmekte. (f, g) Sagittal ve koronal MR kesitlerinde diz eklemi içerisinde sinovyal kondromatozis lezyonları izlenmektedir. (h, i) Sintigrafik yan ve arkadan görüntülerde fibula başı etrafındaki artmış aktivite tutulumu.

grafilerde tanı koydurucu özellikler yoktu. Öntaniya MRG ve BT ile ulaşıldı, kesin tanı ameliyat ile çıkartılan materyallerin ve sinovyanın histopatolojik incelenmesi ile kondu.

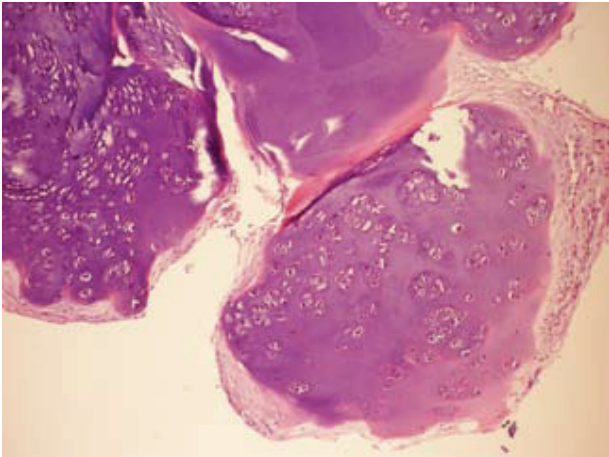
Diz, kalça, omuz gibi büyük eklemler SK'nin sık görüldüğü bölgelerdir.^[5,15] Proksimal tibiofibular eklem tutulumu çok nadirdir. Bugüne kadar bildirilen üç olguda da diz eklemi kavitesinde de SK görülmüştür.^[1,8,9]



Şekil 2. (a) Ameliyat görüntüsü. Fibular sinir öne doğru ekarte edilmiş. Penset sinovyal kondromatozis lezyonunu işaret etmektedir. (b) Eksize edilmiş lezyonlarla beraber fibula başının görünümü.

Proksimal tibiofibular eklemin önemli fonksiyonlara ve değişik patolojilere sahiptir, ancak patolojilerini tanımlayan sınırlı sayıda yayın bulunmaktadır.^[6,7] Diz eklemi gibi bir kavite tutulumu olmadığından, sunulan olguda yakınmaların ana nedeni hafif de olsa kitle etkisinden ve sinovyal patolojiden kaynaklanmaktaydı. Klasik semptomu oluşturan serbest cisim olarak kondromların mekanik etkileri ve getirdiği sorunların PTFE tutulumuna yol açmasıyla bu bölgenin izole patolojisinde klasik olmayan bir tablo görülebileceğinin akılda tutulmasında yarar vardır.

Sinovyal kondromatoziste malign dönüşüm oldukça nadir olmakla birlikte,^[10,16] Hallam ve ark.^[10] tarafından malign dönüşüm bildirilmiştir. Tanıda biyopsinin şansı oldukça düşüktür. Sunulan olgu-



Şekil 3. Sinovyal stroma içinde miksamatoz bir arka planda (kondrokalsinozis) kondrositlerin çift çekirdekli öbeleşmiş hali görülmekte (H-E x 100).

da bir diğer klinikte ince iğne aspirasyonu uygulanmış, ancak histopatolojik tanıya ulaşılamamıştır. Öte yandan, aspire edilmiş materyalin mikroskop altında, pigmente villonodüler sinoviyit, dev hücreli tendon kılıfı tümörü, hemosiderik sinoviyit ve kondrosarkom ile sinovyal hemangiyom, sinovyal kistler gibi diğer sinovyal proliferatif hastalıklardan ayrımı son derece güçtür.^[16] Bu nedenle, tedaviyi planlarken, hastanın klinik ve radyolojik özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Sunulan olguda radyoloji kemik infiltrasyonunu göstermiş ve sintigrafi ile lezyonda artmış aktivite saptanmıştır. Bu durum cerrahi girişim planlanırken göz önünde bulundurulmuştur.

Seçilecek ameliyat tekniğinin planlanmasında lezyonların kısmi rezeksiyonlarının denenmesi ile fibula başı rezeksiyonu arasında seçim yapılırken, literatürde bu konuda deneyim ve iletilmiş tavsiyelerin olmaması dikkat çekiciydi. Hastanın başvurusunda var olan kemik sintigrafisinin aktivite artışı göstermesi ve Weiss ve ark.^[9] bu konuda rezeksiyon yönünde başarılı tecrübelerinin dikkate alınması sonucunda rezeksiyona karar verildi. Rezeksiyonun düşük morbiditesi, olgunun tetkikleri -pozitif kemik sintigrafisi, düz grafilere görülen periost reaksiyonunun varlığı- ve sınırlı da olsa literatür bilgisi^[9,17] göz önüne alındığında, SK'nin izole PTFE tutulumunda fibula başı rezeksiyonu etkin bir cerrahi tedavi yöntemi olarak görülmektedir. Weiss ve ark.^[9] sağ diz eklemi ve PTFE'de SK bulunan bir olguda parsiyel sinoviyektomi sonrası kalıcı ağrı ve güçsüzlük görülmesi üzerine, fibula başı rezeksiyonu uygulamışlar ve iyi sonuç almışlardır. Anılan olgu su-

numu cerrahi karar öncesinde hastalık tutulum şüphesi olan tüm eklemlerin iyi incelenmesi gerektiğini göstermekte ve fibula başını rezeke etme tercihimizi desteklemektedir. Fibula başı rezeksiyonu uygulamamızın bir diğer nedeni de PTFE ve çevresinin anatomik özellikleridir. Ana peroneal sinir PTFE kompartmanındaki en önemli anatomik yapıdır ve PTFE patolojileri bu sinirin zarar görmesine neden olabilmektedir. Kompartmanın serbestleştirilmesi hayati önem taşımaktadır; çünkü, geç dönemde yapılacak serbestleştirmeden hasar görmüş sinirin yarar görmediği Hersekli ve ark. tarafından bildirilmiştir.^[17]

Sonuç olarak, lateral diz ağrısı olan hastalarda PTFE patolojileri hatırlanmalıdır. Sinovyal kondromatozis hastalığında PTFE tutulumu nadirdir ve, olgumuzda olduğu gibi, izole PTFE tutulumunda tanı kolay konulamaz. Düz grafi, sintigrafi, MRG ve BT öntanımı oluşturmada yararlıdır. İleri olgularda fibula başı rezeksiyonu iyi sonuç veren güvenli ve etkin bir tedavi yöntemidir.

Teşekkür

Histopatolojik değerlendirmede Dr. Onat Akın'a (Patomed Patoloji ve Sitoloji Laboratuvarı, İstanbul), radyolojik görüntülerin yorumlanmasında Dr. Atakan Küskün'e bize uzman görüşlerini sundukları için teşekkürlerimizi iletiyoruz.

Kaynaklar

1. Bozkurt M, Uğurlu M, Doğan M, Tosun N. Synovial chondromatosis of four compartments of the knee: medial and lateral tibiofemoral spaces, patellofemoral joint and proximal tibiofibular joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007;15:753-5.
2. Mussey RD Jr, Henderson MS. Osteochondromatosis. *J Bone Joint Surg [Am]* 1949;31:619-27.
3. Crotty JM, Monu JU, Pope TL Jr. Synovial osteochondromatosis. *Radiol Clin North Am* 1996;34:327-42.
4. Ida M, Yoshitake H, Okoch K, Tetsumura A, Ohbayashi N, Amagasa T, et al. An investigation of magnetic resonance imaging features in 14 patients with synovial chondromatosis of the temporomandibular joint. *Dentomaxillofac Radiol* 2008;37:213-9.
5. Karsan O, Yanar HH, Alparslan B. Diz ekleminde sinovyal osteokondromatozis (İki olgu sunumu). *Acta Orthop Traumatol Turc* 1997;31:265-8.
6. Bozkurt M, Yılmaz E, Atlıhan D, Tekdemir İ, Havitçioğlu H, Günel İ. The proximal tibiofibular joint: an anatomic study. *Clin Orthop Relat Res* 2003;(406):136-40.
7. Forster BB, Lee JS, Kelly S, O'Dowd M, Munk PL, Andrews G, et al. Proximal tibiofibular joint: an often-forgotten cause of lateral knee pain. *AJR Am J Roentgenol* 2007; 188:W359-66.
8. Batheja NO, Wang BY, Springfield D, Hermann G, Lee G, Burstein DE, et al. Fine-needle aspiration diagnosis of synovial chondromatosis of the tibiofibular joint. *Ann Diagn Pathol* 2000;4:77-80.
9. Weiss C, Averbuch PF, Steiner GC, Rusoff JH. Synovial chondromatosis and instability of the proximal tibiofibular joint. *Clin Orthop Relat Res* 1975;(108):187-90.
10. Hallam P, Ashwood N, Cobb J, Fazal A, Heatley W. Malignant transformation in synovial chondromatosis of the knee? *Knee* 2001;8:239-42.
11. Iyengar J, Luke A, Ma CB. An unusual presentation of synovial chondromatosis of the knee: a case report. *Clin J Sport Med* 2007;17:157-9.
12. Milgram JW. Synovial osteochondromatosis: a histopathological study of thirty cases. *J Bone Joint Surg [Am]* 1977;59:792-801.
13. Hsueh CJ, Huang GS, Juan CJ, Wang SG, Liou CH, Hsiao HS, et al. Synovial chondroma of the ankle in a young child after recent trauma: CT and MR features. *Clin Imaging* 2001;25:296-9.
14. Kural C, Akyıldız MF, Ertürk H, Bayraktar K. Synovial chondromatosis of the ankle joint and elbow in two cases. [Article in Turkish] *Acta Orthop Traumatol Turc* 2005; 39:441-4.
15. Elmalı N, Esenkaya İ, Alkan A. Synovial chondromatosis: a report of four cases with three diverse localizations. [Article in Turkish] *Acta Orthop Traumatol Turc* 2003;37:173-7.
16. Aksu N, Erdem MN, Hız VM. Bening kemik lezyonlarında maligniteye dönüşüm belirtileri. *TOTBİD Dergisi* 2007; 6:109-14.
17. Hersekli MA, Akpınar S, Demirörs H, Özkoç G, Özalay M, Cesur N, et al. Synovial cysts of proximal tibiofibular joint causing peroneal nerve palsy: report of three cases and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg* 2004; 124:711-4.