

PATELLANIN SUBAKUT OSTEOMİYELİTİ (Olgu Sunumu)

Fuat DUYGULU*, **Sinan KARAOĞLU***, **Şevki KABAK***, **Nuri ERDOĞAN****

ÖZET

Akut hematojen ve subakut osteomyelitte çocukluk yaş grubunda daha sık rastlanmaktadır. Patellanın subakut osteomyeliti ise nadir olarak görülmekte, erken teşhis hem nadir rastlanmasından hem de sistemik belirti ve semptomların yokluğundan dolayı zor olabilmektedir. Bu yazı sağ dizinde ağrı ve şişlik yakınmaları olan sekiz yaşında bir erkek çocukta tespit edilen subakut patella osteomyelitini sunmayı amaçlamaktadır. Enfeksiyon cerrahi olarak boşaltıldı ve boşluk otolog kemik grefti ile dolduruldu. Uzun dönem takibi dizde normal hareket ile beraber tam bir iyileşmeyi gösterdi.

Anahtar Kelimeler: *Patella, Osteomyelit.*

SUMMARY

PATELLAR SUBACUTE OSTEOMYELITIS (A CASE REPORT)

Acute hematogenous and subacute osteomyelitis are frequently seen in childhood. Subacute patellar osteomyelitis is rarely seen and therefore its early diagnosis may be difficult due to the rarity of this infection with the absence of systemic signs and symptoms. This report aims to present a case of patellar osteomyelitis in an eight-year-old boy with pain and swelling in the right knee. Infection was evacuated by surgery and the space was filled with autologous bone graft. Long term follow-up revealed a complete recovery of the patient with normal range of knee motion.

Key Words: *Patella, Osteomyelitis.*

GİRİŞ

Patellanın osteomyeliti çocuklarda kemik ve eklem enfeksiyonu serilerinde ender olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk defa 1829 yılında Thirion'un patella osteomyeliti olgusunu sunmasının ardından literatüre 1938 yılına kadar 60 olgu eklenmiştir¹. Son yıllarda patella osteomyeliti ile seyrek olarak

karşılaşılmış, Mollan ve Piggott² 93 olgudan oluşan osteomyelit serisinde bir olgu bildirmişlerdir. Gillespie ve Mayo'nun³ 655 olguluk serisinde, Jackson ve Nelson'un⁴ 258 çocuk olgudan oluşan kemik ve eklem enfeksiyonu serisinde patella osteomyelitine rastlanmamıştır. Craigen ve ark.ları⁵ ise 275 osteomyelitli olgu arasından bir olguda akut patella osteomyelitini bildirmiştir. Yakın literatürde Evans¹ beş, Roy⁶ dört olgu yayınlamışlardır. Günümüze kadar bildirilen toplam olgu sayısı ise 100'den azdır⁷.

Bu yazıda nadir görülmesinin yanı sıra tanıda da yanılgıya düşülebilecek bir olguyu sunarak yapılan tedavi sonrası geç dönem sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

OLGU SUNUMU

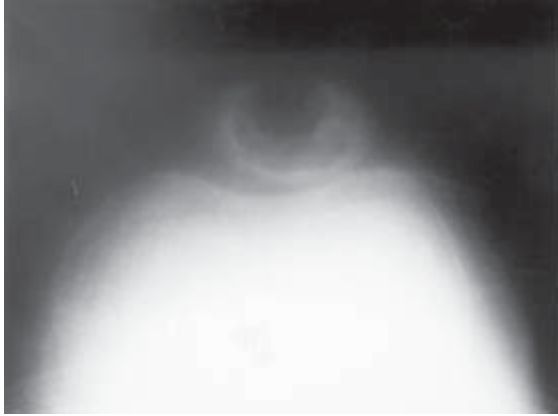
Sekiz yaşındaki erkek çocuk dokuz aydır sağ dizinde geçmeyen ağrı ve şişlik yakınmaları ile ortopedi kliniğine başvurdu. Olgunun fizik muayenesinde sağ dizde patellofemoral eklemdede ağrı ve hassasiyet bulundu. Diz eklemine hiperfleksiyonu ve aktif ekstansiyonunda ağrı artıyordu. Ayrıca sağ dizde sola nazaran bir buçuk cm. çap artışı saptandı.

Yapılan laboratuvar analizlerinde beyaz küre sayısı 6800/mm³, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 20 mm/saat, C-reaktif protein (CRP) 18 mg/L olarak bulundu. Radyolojik incelemelerde dizin iki yönlü grafisi ve tanjansiyel patella grafisi çekildi. Bütün grafilerde özellikle tanjansiyel patella grafisinde daha iyi görülmek üzere patella ortasında önde korteks, arkada eklem yüzeyi ile sınırlanmış osteolitik alan mevcuttu (Resim 1). Daha sonra alınan bilgisayarlı tomografi (BT) kesitlerinde patella ortasında düzgün sınırlı osteolitik alan dikkati çekti (Resim 2). Yapılan artrosentezde eklem sıvısının miktarı artmıştı. Eklem sıvısının mikroskopik incelenmesinde ve kültüründe negatif sonuç elde edildi.

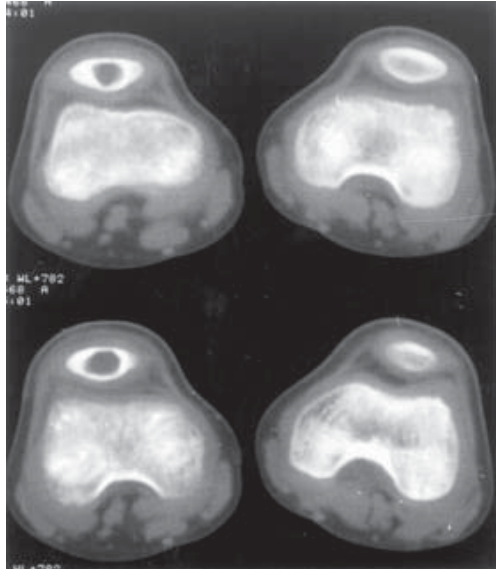
Yukarıdaki verilerle patella osteomyeliti, kondroblastom ve intraosseöz ganglion ön teşhisleriyle olgu operasyona alındı. Patella anteriorundan girilerek cilt ve cilt altı dokular geçildi.

* Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

** Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Kayseri.



Resim 1: Tanjansiyel patella grafisinde patella merkezinde düzgün kenarlı osteolitik alan görülüyor.



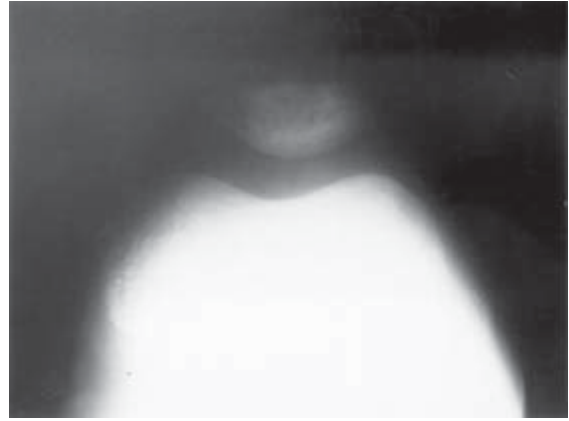
Resim 2: Her iki dizi içine alan aksiyel BT kesitlerinde sağda patella merkezinde düzgün sınırlı litik alan izleniyor.

Patella ön korteksine ulaşıldı. Bu bölgede yumuşama saptandı. Korteks kapak şeklinde kaldırılarak litik alana ulaşıldı. Buradan seropürülan sıvı boşaltıldı ve patella içinin destrükte olduğu görüldü. Ancak patellanın alt yüzeyi sağlamdı. Operasyon sırasında elde edilen bu bulgularla enfeksiyon teşhisi üzerinde yoğunlaşarak patella içerisindeki destrükte olan sahaya steril serum fizyolojik ve rifosinli sıvı ile tazyikli irrigasyon yapıldı. İçerisi kürete edildi. Hastanın iliumundan alınan otojen kansellöz kemik grefti patella içerisine yerleştirilerek ön korteks üzerine yeniden kapatıldı, penroz dren konularak operasyona son verildi.

Postoperatif dönemde hastaya uzun bacak ateli uygulandı. Ameliyat sonrası üçüncü günde kültürde alfa-hemolitik streptokok üredi. Antibioگرامa uygun

olarak ampisilin-sulbaktam tedavisi üç hafta süre ile intravenöz (IV) olarak verildi, ardından bu tedaviye oral yolla üç hafta süre ile devam edildi. On günlük atel tespitinden sonra aktif diz egzersizlerine başlandı. Mobilizasyon esnasında sağ alt ekstremiteye yük verilmedi. On gün sonra yapılan CRP düzeylerinde ve 15 gün sonra yapılan ESH'de düşme saptandı.

Olgu ameliyattan altı ay sonra değerlendirildi. Diz hareket açıklığının tam olduğu görüldü. Bir sene sonraki kontrolde de dizde tam hareket açıklığı ve radyolojik olarak patella içindeki osteolitik alanın dolduğu görüldü (Resim 3). Ayrıca ESH'nin 3 mm/saat, CRP düzeyinin 2 mg/L olduğu tespit edildi.



Resim 3: Bir yıl sonra çekilen tanjansiyel patella grafisinde osteolitik alanın dolduğu görülüyor.

TARTIŞMA

Patellanın osteomyeliti genellikle çocukluk çağında görülen ancak oldukça nadir rastlanan bir hastalıktır^{1,6,7}. Literatürde tanımlanmış olan olguların birçoğu 5-12 yaş grubu arasında yer alan çocuklardır. Patella 4 yaşından önce vaskülarizasyonunun olmadığı kartilaj bir yapıdır. Vaskülarizasyon, ossifikasyon süreci ile beraber artarak 12 yaşında en üst düzeye ulaşmakta, bu yaştan sonra azalarak ossifikasyonun tamamlanmasıyla birlikte 16 yaşından sonra sabit hale gelmektedir. Bu nedenle vaskülarizasyonun en yoğun olduğu dönem olan 5-12 yaş aralığında patella osteomyeliti daha sık görülmektedir. Bizim sunduğumuz olgunun sekiz yaşında olması literatürle uyumludur^{1,6-8}.

Patellada osteomyelit sıklıkla akut hematojen yolla yayılım sonucu oluşmakta ya da enfekte prepatellar bursaya sekonder olarak gelişmektedir. Ayrıca deneysel ve klinik çalışmalarda geçirilmiş travmanın patella gibi dış kuvvetlere açık bir kemikte osteomyelit predispozisyonu yaratabileceği tanımlanmıştır⁹.

Olgunun hikayesinde semptomların dokuz ay gibi bir süre devam ediyor olması ve kültürde alfa hemolitik streptokok üremesi, düşük virulanslı enfeksiyon sonucunda patellada subakut osteomyelit teşhisini desteklemektedir. Böylesine uzun süre devam eden bir klinik tabloda patellanın tüberkülozu, kronik piyojenik enfeksiyon ve bazı fungal enfeksiyonlar göz ardı edilmemelidir. Ayrıca patellanın dorsal defekti, intraosseöz ganglion, kondroblastom, anevrizmal kemik kisti, dev hücreli tümör ayırıcı teşhiste akılda bulundurulmalıdır¹⁰. Bu amaçla sinoviyal sıvının analizi, bakteriyolojik ve patolojik incelemeler için doku analizi mutlaka yapılmalıdır.

Bu hastalığın nadir görülmesi nedeni ile prepatellar bursit ve dizde septik artrit gibi olgularda şüpheli davranılarak yüksek kaliteli radyografiler, gerektiğinde BT, radyoaktif izotoplarla tarama ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) faydalanılmalıdır. MRG her olguda gerekirse de eklem ve yumuşak doku tutulumunu göstermesi açısından avantajlı olabilmektedir.

Literatür gözden geçirildiğinde Roy'un⁶ bildirdiği dört olguda çocuk olup üç olguda Stafilokok aureusun etken olduğu akut hematogen osteomyelit, dördüncüsünde ise Clostridium bifermentansın yol açtığı subakut osteomyelit kliniğini görmektediriz.

Evans¹ olgu sunumunda ilk iki olguda Stafilokok aureusa bağlı akut patella osteomyelitini, üçüncü olguda etken mikroorganizmanın ortaya konulamadığı ancak piyojenik enfeksiyonun düşünüldüğü subakut patella osteomyelitini, dördüncü olguda Stafilokok aureusa bağlı subakut patella osteomyelitini bildirmiştir. Evans'ın bildirdiği son olgu ise Mycobacterium tuberculosis enfeksiyonuna bağlı kronik patella osteomyeliti idi. İlk dört olguda küretaj, debridman ve antibiyotik tedavisi ile iyileşme sağlanırken kronik osteomyelitli olguda patellektomi uygulanmıştır.

Hartofilakidis¹¹ üç olguda, Gimenez¹² bir olguda Mycobacterium tuberculosis'e bağlı kronik patella osteomyelitini bildirmişler, Hartofilakidis'in bir olgusunda patellektomi diğer olgularda antitüberküloz tedavi ile iyileşme sağlanmıştır.

Vail¹³ human immunodeficiency virus (HIV) pozitif bir olguda, Guerci¹⁴ multiple myeloma'lı bir olguda akut patella osteomyelitini bildirmişlerdir. Vail'in bildirdiği olguda cerrahi drenaj ve küretaj uygulanmış, nüks görülmesi üzerine patellektomi, sonrasında amputasyon yapılmıştır.

Namey ve Frogameni¹⁵ pulmoner sarkoidozlu ve septik artritli olgularında Mycobacterium intracellulare'ye bağlı akut patella osteomyeliti tespit

etmişler cerrahi debridman, küretaj ve eklem drenajına rağmen osteomyelitin devam etmesi üzerine patellektomi uygulamışlardır.

Korovessis¹⁶ septik artrit sonrası diz füzyonu uygulanan bir olguda 50 yıl sonra gelişen akut patella osteomyelitini bildirmiş, bu olguda etken patojen Proteus mirabilis olarak saptanmış, patellektomi ve (IV) antibiyotik tedavisi uygulanmıştır.

Cahill⁸ iki olguda etkenini ortaya çıkartamadığı, Wadlington¹⁷ ise bir olguda Pseudomonas aeruginosa'ya bağlı akut patella osteomyelitini bildirmiştir. Angella¹⁸ penetran bir yaralanma veya öncesinde travmanın olmadığı akut patella osteomyelitli iki olgu bildirmiş, tedavide (IV) antibiyotik uygulamıştır. Patellada streptokok osteomyelitine az rastlanmış olmakla birlikte Vaninbrouck ve ark.larının¹⁹ olgu sunumlarında dikkati çekmektedir. Başlangıçta uygulanan antibiyotik tedavisi ve eklem istirahatına alınması sonucunda iyileşme sağlanamamış olmasına rağmen debridman ve küretaj tedavisi sonrasında olumlu sonuç alınmıştır. Alexander²⁰ patellanın dorsal defekti ile beraber Brodie apsesi teşhisini koyduğu olgusunu bildirmiş, kist kavite kültüründe üreme olmamış, (IV) antibiyotik tedavisi ile iyileşme sağlanmıştır. Kochar ve Srivastava¹⁰ dört kronik patella osteomyelitli olgularında Mycobacterium tuberculosisin etken olduğunu ve tedavide patellektomi ve antitüberküloz tedavi uygulamalarını bildirmişlerdir. Akut osteomyelitli beş olgularında ise Stafilokok aureus etken olarak saptanmış, tedavide uygun antibiyotige rağmen düzelmeyen üç olguda ayrıca patellektomi uygulamışlardır.

Sarpel ve ark.ları²¹ dizde septik artrit teşhisi ile artrotomi yaptıkları olguda şikayetlerin geçmemesi üzerine çekilen radyografilerde trabeküler kabalaşma ve kortikal düzensizlik saptayıp olguyu yeniden opere etmişlerdir. İkinci operasyonda patella ön korteksinden girilerek püğ drenajı yapılmış kültürde koagülaz (-) Stafilokok üremesi üzerine antibiyotik tedavisi ile iyileşme sağlanmıştır.

Çocuklarda çoğunlukla akut patella osteomyelitine rastlanmış, etken mikroorganizma olarak Stafilokok aureus ön plana çıkmıştır^{1,6-10,13,17,19}. Diğer mikroorganizmalardan Mycobacterium intracellulare¹⁵, Streptokok¹⁹ ve Clostridium bifermentans⁶ bildirilmiştir. Literatürde subakut patella osteomyelitine daha az rastlanmış olmakla birlikte alfa-hemolitik streptokok enfeksiyonunun belirlendiği subakut patella osteomyelitli bir olgu bulunmamaktadır. Kronik patella osteomyelitinde ise sıklıkla Mycobacterium

tuberculosis¹⁰⁻¹² etken olmakta, anti-tüberküloz tedavi ile iyileşme sağlanamayan olgularda patellektomi yapma ihtiyacı doğmaktadır.

Patellanın akut osteomyeliti genellikle bir çocukluk çağı hastalığıdır ve travma geçirilmeksizin hematogen yolla oluşabilir⁸. Çocukluğun ileri dönemlerinde ve erişkinlerde ise travma patella osteomyeliti için predispozisyon oluşturmaktadır. Ayrıca patella osteomyelitinin komplikasyonu olarak gelişebilecek septik artrit erişkinlerde çocuklara göre daha sık oranda rastlanmaktadır. Çocuklarda kartilaj tabakanın daha kalın olması ve penetrasyona direnç göstermesi bu sonucu doğurmaktadır¹.

Tavsiye edilen tedavi şekli osteomyelitin diğer lokalizasyonlardaki tedavisi ile aynı olup özellikle tanısı gecikmiş olgularda debridman ve küretaj mutlaka uygulanmalıdır. Bazen radyografik görünüm olarak patellada kalınlaşma ve trabeküler düzensizlik görülse de uygun tedavi ile nükse çok az olguda rastlanmaktadır. Bu olguda oluşmuş olan boşluk debridman ve küretajdan sonra otojen kansellöz kemik grefti ile doldurulmuştur. Enfekte bir boşluğa kemik grefti konulması ile antimikrobiyal bir aktivite oluşmamakta ancak boşluğun doldurulması neticesinde mikroorganizmaların gelişmesine uygun bölgenin ortadan kaldırılması yoluyla enfeksiyon ve kaynama açısından olumlu etkiler meydana gelmektedir²².

KAYNAKLAR

1. Evans D. Osteomyelitis of the patella. *J Bone Joint Surg* 1962; 44-B: 319-323.
2. Mollan RAB, Piggott J. Acute osteomyelitis in children. *J Bone Joint Surg* 1977; 59-B: 2-7.
3. Gillespie WJ, Mayo KM. Management of acute hematogenous osteomyelitis in the antibiotic era. A study of outcome. *J Bone Joint Surg* 1981; 63-B: 126-131.
4. Jackson MA, Nelson JD. Etiology and medical management of acute suppurative bone and joint infections in pediatric patients. *J Pediatr Orthop* 1982; 2: 313-323.
5. Craigen MA, Watters J, Hackett JS. The changing epidemiology of osteomyelitis in children. *J Bone Joint Surg* 1992; 74-B: 541-545.
6. Roy DR, Greene WB, Gamble JG. Osteomyelitis of the patella in children. *J Pediatr Orthop* 1991; 11: 364-366.
7. Roy DR. Osteomyelitis of the patella. *Clin Orthop* 2001; 389: 30-34.
8. Cahill BR. Nontraumatic osteomyelitis of the patella. *Clinical Orthop*. 1978; 132: 177-179.
9. Paisley JW. Septic bursitis in childhood. *J Pediatr Orthop* 1982; 2: 57-61.
10. Kochar VL, Srivastava KK. Unusual lesions of the patella. *Int Surg* 1976; 61 (1): 37-39.
11. Hartofilakidis-Garofalidi G. Cyclic tuberculosis of the patella. Report of three cases. *J Bone Joint Surg* 1969; 51-A: 582-585.
12. Hernandez Gimenez M, Tovar Bettran JV, Frieyro Segui MI, Pascal Gomez E. Tuberculosis of the patella. *Pediatr Radiol* 1987; 17 (4): 328-329.
13. Vail TP, Urbaniak JR. Hematogenous patellar osteomyelitis associated with human immunodeficiency virus. *Orthop Rev* 1991; 20 (9): 788-790.
14. Guerci A, Mainard D, Thiery D. Acute hematogenous osteomyelitis of the patella revealed by a pathological fracture in multiple myeloma. *J Intern Med* 1992; 231 (1): 87-88.
15. Namey TC, Frogameni AD. Coexistent Mycobacterium intracellulare gonarthrititis and patellar osteomyelitis in a patient with pulmonary sarcoidosis. A case report and literature review. *Orthopedics* 1986; 9 (3): 425-430.
16. Korovessis P, Fortis AP, Spastris P, Drouttos P. Acute osteomyelitis of the patella 50 years after a knee fusion for septic arthritis. A case report. *Clin Orthop* 1991; 272: 205-207.
17. Wadlington WB, Hatcher H, Turner DJ. Osteomyelitis of the patella. Gentamycin therapy associated with encephalopathy. *Clin Pediatr* 1971; 10 (10): 577-580.
18. Angella JJ. Osteomyelitis of the patella. *Am J Dis Child* 1967; 113 (59): 590-593.
19. Vaninbrouckx J, Martens M, Verhelst M, Mulier JC. Hematogenous osteomyelitis of the patella. Report of three cases. *Acta Orthop Scand* 1976; 47 (5): 566-569.
20. Alexander JE, Seibert JJ, Aronson J. Dorsal defect of the patella and infection. *Pediatr Radiol* 1987; 17 (4): 325-327.
21. Sarpel Y, Tan İ, Arıkoğlu M, Akşamoğlu H. Ender görülen bir osteomyelit olgusu patella osteomyeliti. XIII. Milli Kongre Kitabı 1993: 223-224.
22. Green SA. Osteomyelitis. The Ilizarov perspective. *Orthop Clin North Am* 1991; 22: 515-521.