

## Kalça septik artritinde ultrasonografi ile teşhis

Mehmet Demirhan<sup>(1)</sup>, Remzi Tözün<sup>(2)</sup>

Tanısında çoğuzaman güçlüklerle karşılaşılan kalça septik artritinde ultrasonografik olarak kalça içindeki efüzyon ortaya konulabilmektedir. karşılaştırmalı olarak yapılabilen bu invazif olmayan çabuk ve kolay yöntem ile kalça artritlerinde erken tanıya gidilebileceği kanısındayız.

**Anahtar kelimeler:** Ultrasonografi, kalça, septik artrit

### Diagnosis of hip septic arthritis with ultrasonography

Diagnosis of septic arthritis of the hip may be a problem in most of the cases. It is possible to determine the efüzyon of the hip joint by ultrasound. Besides being a quick and easy method, it is noninvasive and provides comparison with the uninjured side. Therefore, we believe that it is useful method in the early diagnosis of septic arthritis of the hip joint

**Key words:** Ultrasonography, hip, septic arthritis

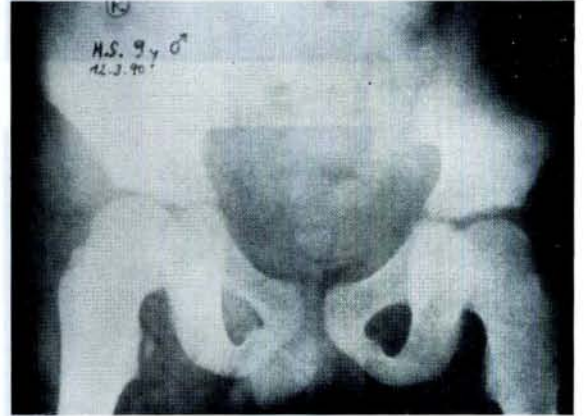
Kalça septik artritini bilindiği gibi acil müdahale gerektiren bir patolojidir. Girişimin erken yapılması hastanın gelecekteki yaşamını direkt olarak etki etmektedir. Bu açıdan teşhiste geç kalınmamalı ve acilen müdahale edilmelidir.

İnvazif bir girişim olmayan ve karşılaştırmalı olarak uygulanabilen ultrasonografi yardımıyla kalça septik artritini teşhis edilebilmektedir (8, 9, 17). Biz bu yeni teşhis yöntemini 2 vaka örneği ile tanıtmak istiyoruz.

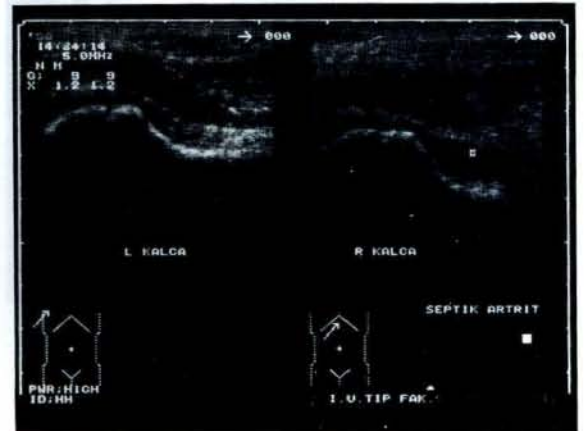
### Vaka 1: M.S. 9Y Erkek

Hasta çocuk kliniğinde sepsis nedeniyle tedavi görmekte iken 4 gün önce başlayan sağ kalçasına lokalize ağrı şikayetlerinin artması üzerine kliniğimizden konsültasyon istenmiş, yapılan konsültasyonda sağ kalça üzerinde lokal ısı artışı, kalça hareketleri Ekstansiyon / Fleksiyon 0/0/100 Rotasyon ekstern/intern 20/0/15; Abduksiyon/Adduksiyon 30/0/35 bulunmuş, özellikle rotasyon hareketleri ağırlı olarak saptanmıştır. Laboratuvar bulgularında sedimentasyon saatlik 100 mm üstü lokosit: 9500/mm<sup>3</sup>, formülde sola kayma dikkati çekmekteydi. Hastada ayrıca yükselmelerle seyreden bacaklı sistemik ateş ve her iki akciğerde yaygın bronkopnomonik infiltrasyon mevcut idi. Hastaya interne edildiği günden itibaren (7 gün) cefalosporin amino glikozid kombinasyonu iv/im olarak verilmekteydi. Hastanın çekilen her iki kalça grafisinde dikkati çeken bariz bir eklem aralığı artışı yada proksimal femurda osteomyelit bulgularına raslanmıyordu (Şekil 1).

Hastanın her iki kalça karşılaştırmalı olarak yapılan ultrasonografik muayenesinde sağ kalçada belirgin bir sıvı artışı saptanmıştır (Şekil 2A veB). Bunun üzerine yapılan kalça eklemi ponksiyonunda yaklaşık 10 cc seroprülen mayi elde edilmiştir.



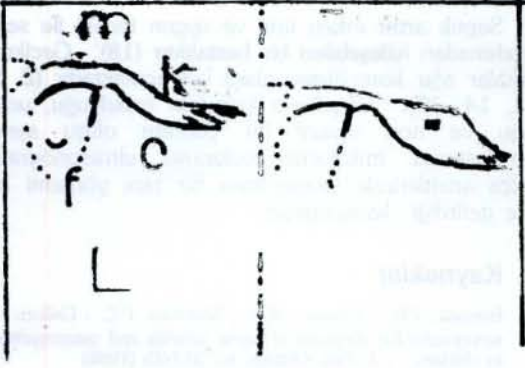
Şekil 1: M.S. 9 y. erkek hasta. Her iki kalça AP grafisi.



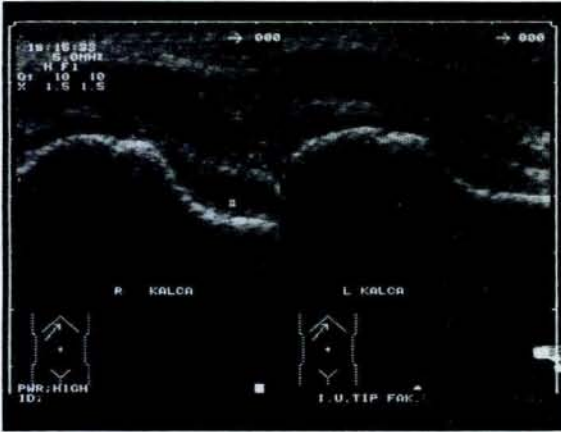
Şekil 2-A: M.S. 9 y. erkek hasta. Monitör resmi, solda normal kalça, sağda eklem içerisinde efüzyon görülmektedir.

(1) İstanbul Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzm. Öğrencisi

(2) İstanbul Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Doçenti



Şekil 2-B: M.S. 9 y. erkek hasta. Sağ kalçanın temsili resmi. E: Epifiz, F: Fizis, C: Collum femoris, K: Eklem kapsülü, M: Kas tabakası. Eklem kapsülünün özellikle kolluma yapıştığı yerdeki sıvı birikimi dikgai çekmektedir.



Şekil 3: M.S. 9 y. erkek hasta. Ponksiyondan sonra solda kalça içindeki sıvının azaldığı dikkati çekmektedir. Sağ tarafta normal kalça.

Ponksiyondan sonra yapılan ultrasonografik tetkikte eklemdaki sıvının aspirasyondan önceye göre azaldığı tespit edilmiştir (Şekil 3). Hastaya daha sonra genel anestezi altında açık drenaj yapılmış ve eklemden aspire edilen sıvı karakterinde mayi drene edilmiştir. Eklem postop cilt trakiyonu ile istirahata alınmıştır.

Kültür sonucu *S. aureus* üremiştir.

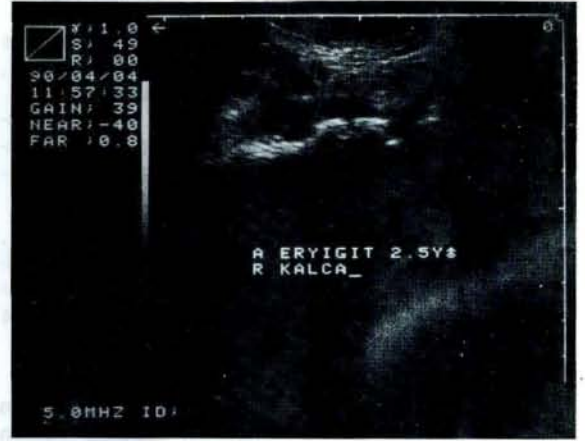
### Vaka 2: A. E. 2,5 Y Erkek

Hasta acil polikliniğimize sağ bacağına son üç haftadır artan topallama şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik muayenede kalça ekleminde herhangi bir kısıtlılık bulunmadı. Bütün hareketler tam ve ağrısızdı. Labaratuvar bulgularında sedimentasyon 50 mm/saat, lokosit 6700/mm<sup>3</sup> bulundu.Çekilen grafide sağ kalça sublukse pozisyondaydı (Şekil4).

Bunun üzerine daha detaylı alınan anemnezde hastanın ayağına dört hafta önce cam battığı daha sonra iyileştiği ama hemen akabinde topallamaya başladığı,topallamasının önce ayağındaki yaraya



Şekil 4: A.E. 2.5 y. erkek hasta. Her iki kalça AP grafi.



Şekil 5: A.E.: 2.5 y. erkek hasta. Ultrasonografik resim.

bağlandığı ancak geçmemesi üzerine 5 gün önce bir hastaneye başvurdukları orada yapılan tetkiklerden sonra kalça eklemi ponksiyonu yapıldığı, herhangi bir şey gelmemesi üzerine hastanın antibiotik verilerek evine yollandığı öğrenildi .

Hastanın bundan sonra ateşlerinin düştüğü ve topallamasının bir miktar azaldığı ancak geçmemesi üzerine hastanın bizim kliniğimize başvurduğu öğrenildi .Hastanın yapılan ultrasonografik tetkikinde sağ kalçada belirgin sıvı artışı saptanması üzerine (Şekil 5), kalçanı genel anestezi altında drenajı yapılmış, yaklaşık 20cc sero-prülan mayi eklemden boşaltılmıştır. Hastaya post op pelvi pedal alçı yapılmış ve iv antibiotik tedavisine başlanmıştır. Kültür sonucu *S. aureus* üremiştir.

### Tartışma

Septik artrit erken teşhis ve iyi bir tedavi ile seksiz iyileşebilen bir hastalıktır (4). Erken teşhis klinik ve diğer tanı yöntemlerinin iyi değerlendirilmesine bağlıdır.Etiyoloji genellikle hemotojen yolla yayılma sonucu olup etken olarak sıklıkla *S aureus* görülür ( 4, 7, 13, 14). Ayrıca yeni doğan döneminde B-

hemolitik Streptokoklar ve gram(-) bakteriler, daha iler yaşlarda H .Influenza erişkin yaşlarda N. Gonorrhoea etken olarak görülebilir (4,10).

Özellikle çocuklarda septik artrit sepsis tablosu ile birlikte dir. Klinikte yüksek ateş ,döküntü,lokal inflamasyon bulguları bulunabilirse , yeni doğan döneminde pseudo paraliz tek bulgu olabilir (10, 12). Ayrıca ikinci vakamızda da olduğu gibi bazen klinikte herhangi bir patolojiye rastlanamayabilir. Laboratuvar bulgularında sedimentasyon genelde yüksektir. Lokosit yüksek veya normal sınırlarda olabilir. Radyolojik olarak eklem aralığının artması geç bir bulgudur (3). Yumuşak doku gölgesinin artması bazen tanıda yardımcı olabilir. Kalçanın anatomik özelliği sebebiyle femur üst uç osteomyelitlerinde görülen septik artritlerde 3. haftadan itibaren radyolojik değişikliklere raslanabilir (4).

Technesium sintigrafisi en erken 2-4 günde bulgu verir(1). Ayrıca bulgu diğer artritlerde de pozitif olduğundan septik artrit için spesifik değildir (16).

Tanıda eklem ponsiyonu kesin teşhis sağlar. Elde edilen sıvının hücre sayısı, protein/glikoz oranları , kültür antibiogramı hekimi kesin tanıya götürür. (4,12,18)Ancak her zaman eklemde mayi aspirasyonu mümkün olamamaktadır.Bizimde ikinci vakamızda eklem ponsiyonu ile mayi elde edilememiştir.

Kalça ultrasonografisi çabuk uygulanabilmesi , karşılaştırma yapılabilmesi, noninvazif bir girişim olması sebebiyle septik artrit tanısında önemli bir yer tutar (8, 9, 15, 17). Kalça eklemdeki minimal sıvı birikimleri dahi ultrasonografi ile teşhis edilebilir (B).

Uygulama tekniğinde prob anteriordan kollum femorise paralel olarak yerleştirilir. Ekranda kollum femoris, epifiz hattı, caput ve acetabulum kenarı aynı düzlem üstünde ortaya konur. Kapsül hemen femur başının önünden kolluma doğru uzanmaktadır. Karsülün üstünde iliopsoas, tensor fascia lata sartorius ve rektus femoris kasları görülür.Eklemde sıvı birikimleri olduğu zaman özellikle kollum ile kapsül arası mesafe artar (8, 9, 15) . (Şekil2 A ve B) İstenirse bu kesite transvers ikinci bir kesit alınabilir, ancak biz bu kesiti yeterli bulmaktayız.

Ultrasonografi ile sıvının karakteri hakkında tahminde bulunmak mümkün olmakla birlikte detaylı yoğunluk ölçebilecek aletlere gereksinim vardır (6). Birinci vakamızda ponsiyon sonrası ultrasonografi resmi incelendiğinde eklem içinde ekojenite artışı dikkati çekmektedir.Bu ekojenite artışı eklemdeki hipertrofik synoviya ya işaret eder. Aynı vakada synovial hipertrofi eklem açıldığında müşahade edilmiştir. İleride yapılacak araştırmalarda sıvı karakterinin belirlenmesine çalışılarak, eklemde sıvı birikmesine yol açan diğer sebepler ile ayrıntı tanyaya gidilebileceği kanısındayız.

Uygulama 5 Mh linear prob kullanılması tavsiye edilmektedir (15). Biz ikinci vakamızda acil şartlarında elimizde olan 5Mh sektör prob kullanmak zorunda kaldık, ancak ilk vakamızda kullandığımız linear prob ile elde ettiğimiz resim kalitesini elde edemedik (Şekil5). Ancak genede

eklemdeki sıvı artışı açık olarak görülmekteydi.

Septik artrit erken tanı ve uygun tedavi ile sekel bırakmadan iyileşebilen bir hastalıktır (18). Gecikmiş vakalar ağır komplikasyonlara yol açmaktadır (2, 5, 11, 14, 17). Uygulama kolaylığı, çabukluğu, ucuzluğu ve non invazif bir yöntem oluşu ayrıca karşılaştırma imkanının bulunuşu ultrasonografiyi kalça artritlerinde vazgeçilmez bir tanı yöntemi haline getirdiği kanısındayız.

## Kaynaklar

1. Borman, T.R. ; Johnson, R.A. ; Sherman, F.C. : Gallium scintigraphy for diagnosis of septic arthritis and osteomyelitis in children. ; J. Ped. Orthop. 6.; 317-25 (1986)
2. Fabry, G; Meire, E. : Septic arthritis of the hip in children poor results after late and inadequate treatment. ; J. Pediatr. Orthop. 3. ; 461-66 (1983)
3. Gillespie, R. : Septic arthritis of childhood. ; Clin. Orthop. 96, 152-59 (1979)
4. Green, N.E.; Edwards, K. ; Bone and Joint infections in children. Clin. Orthop. of North Am. (18) 4; 555-76 (1987)
5. Hallel, T. ; Salvati, E. A. : Septic arthritis of the hip in infancy. Clin. Orthop. 132, 115-28 (1978)
6. Harland, U; Kişisel görüşme.
7. Jakson, M. A. ; Nelson, J.D. : Etiology and medical management of acute suppurative bone and joint infections in pediatric patients. ; J. Pediatr. Orthop. 2; 313-23 (1982)
8. Kalliö, P.; Ryöppy, S.; Siponmaa, A.K.; Jaaskelainen, j.; Kunnamo, I. : Ultrasonography in hip diseases in children. ; Acta orthop. Scand. 56,367-71 (1985)
9. Kramps, H.A. ; Leuschow, E. ; Ersatzmöglichkeiten der Ultraschalldiagnostik am Bewegungsapparat. . Z. Orthop. 117, 355-64 (1979)
10. Kindsen, C.J. M.; Hoffmann, E.B.: Neonatal osteitis and septic arthritis J. Bone and Joint Surg. 71B, 718 (1989)
11. Lumseth, P.A.; Heiple, K.G. : Prognosis in septic arthritis of the hip in children. Clin. Orthop. 139 81-85 (1977)
12. Morrey,B.F.; Bianco A.j. ; Rhodes, K.H. : Suppurative arthritis of the hip in children. J. Bone and Joint Surg. 58A , 388-92 (1976)
13. Müller, E.H. Semian, D.W. : Gram negative osteomyelitis following puncture wounds of foot. J. Bone and Joint Surg. 57A , 535-37 (1975)
14. Nade, S. : Acute septic arthritis in infancy and childhood. J. Bone and Joint Surg. 65B, 234-41 (1983)
15. Sattler, H.; Harland, U. : Arthrosonography Springer Verlag (1988)
16. Sundberg, S.; Savage,J.; Foster, B.K. : Technesium phosphate bone scan in the diagnosis of septic arthritis in children. J. Bone and Joint Surg. 69B, 163 (1987)
17. Wilson, D.J. ; Green, D.J. ; Mc Iarnon, J.C. : Arthrosonography of the painful hip. Clin. Radiol. 35, 17-19, (1984)
18. Wilson, N.L. ; Di Pado, M. : Acute septic arthritis in infancy and childhood 10. years experience. J. Bone and Joint Surg. 68B, 584-87 (1986)

Yazışma adresi:

Dr. Mehmet Demirhan

İst.Tıp. Fak. Ortopedi ve Traumatoloji ABD.

34390 Topkapı İstanbul