

Bölüm 45

KALÇANIN PRİMER MALİGN KEMİK TÜMÖRLERİ

Murat KAYA¹

GİRİŞ

Primer malign kemik tümörleri kemik dokudan köken alır, malign tümörler içinde %1'lik yer edinenek metastazlara göre daha nadir görülür. En sık 100.000'de 1 ile Osteosarkom ardından sıklık sırasına göre Kondrosarkom ve Ewing sarkomu görülür [1, 2]. Primer malign kemik tümörleri rekürrens, lokal agresif davranışları, metastaz olasılığına göre düşük dereceli ve yüksek dereceli olarak sınıflandırılır. Bu sınıflama temelde mitoz sayısı, sellülarite ve histolojik büyüme paterni baz alınarak yapılır.

Kitle özelliği bakımından merkezden çevreye genişleyen, periferinde merkeze göre daha fazla maturite paterni içeren, reaktif bir zon ile kendisini çevreleyen bir psödokapsül oluşturan yapıya sahiptir. Tümör derecesi ve histolojik yapısı reaktif zon kalınlığında etkilidir. Psödokapsül sınırlarında yayılıma 'satellit lezyon' adı verilir. Tümörün psödokapsülü geçerek aynı kompartmanda oluşturduğu lezyona 'skip metastaz' adı verilir [3]. Çıkartılmayan skip metastazlar lokal nükse neden olmaktadır.

Sarkomlar direncin az olduğu yollardan ilerler kompartman sınırına geldiğinde invazyon ile ilerlemeye devam ederek ekstrakompartmantal yayılımını yapar. Ekstrakompartmantal yayılıma en dirençli yapılardan biriside eklem kıkırdağıdır ve bu durumda tümör genellikle patolojik kırık zemininde ilerleme olanağı bulur. Sarkomlarda

genel olarak erken dönemde hematojen yol ile yayılım yaparlar. Düşük dereceli sarkomlarda %10-15 oranında metastaz görülür iken yüksek dereceli osteosarkomlarda bu oran %75-80' lere varmaktadır.

Primer kemik tümörlerinin kalçada yerleşim yerine göre tutulum karakterine bakıldığında pelviste %62 oranı ile malign karakterde bulunurken, femur proksimalinde %32 oran ile malign karakter göstermektedir [4]. Tümörün tipine göre yaşa bağlı tepe insidansları ve kalçadaki tutulum yerleri değişkenlik göstermektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Primer Malign Kemik Tümörleri Kalçada Yaygın Yaş ve Tutulum Yeri.

Primer Malign Kemik Tümörü	Yaygın Yaş(Y)	Yaygın Tutulum Yeri
Osteosarkom	5-25	Proksimal Femur > Pelvis
Kondrosarkom	>40	Proksimal Femur>Pelvis
Ewing Sarkomu	5-15	Pelvis ve Proksimal Femur

Malign kemik tümörlerinde hastalığın sinsi seyrine bağlı, hekime ve hastaya bağlı nedenlerle tanıda gecikme görülebilir. Tüm bunlar tedavide gecikme ve sağ kalımda azalmaya yol açabilmektedir. Öykü, fizik muayene ve röntgen yüksek oranda tanı koydurucudur. Genellikle ilk başvuru şii-

¹ Ortopedi Uzman Doktor, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, kayamuratdr@gmail.com

nemde bu hastalarda enfeksiyon oldukça önemlidir. Enfeksiyon tamamen ortadan kalkana kadar kemoterapi ertelenmelidir. Seçilecek ortopedik cerrahi yöntemleri enfeksiyon riskleri göze alınarak değerlendirilmelidir. Son zamanlarda sıvı nitrojen ve İrradiasyon teknikleriyle işleme tabi tutulmuş allogreftler sık kullanılmaktadır (Şekil 5). Bu yöntemin sıvı nitrojen ile işleme tabi tutulma krio-immünolojik yanıtı indükleyerek yüksek sağ kalım oranlarıyla sonuçlandığı gösterilmiştir [22, 23].

Pelvis en sık yerleşim yeri olup, kötü prognoza sahiptir. İliak kemik eksizyonundan sonra fibula strut greftleriyle rekonstrüksiyon uygulanabilmektedir. Asetabulumun da etkilendiği hastalarda kalça eklemi transpozisyonu yapılabilir. İnternal hemipelvektomi yapılan hastalarda postoperatif iyi bir yaşam kalitesine sahip olduklarını göstermişlerdir [24]. Endoprotezler geniş alan rezeksiyonlarında ve biyolojik rekonstrüksiyonun mümkün olmadığı hastalarda kullanılabilir. Hastalığın sık görülme yaşı 10 ila 20 arasında olduğu için tedavi önceliğimiz daima biyolojik rekonstrüksiyondan yana olmalıdır.

SONUÇ

Yıllar içinde ortopedik onkolojik cerrahide olumlu birçok gelişme olmuştur. Bunlar erken tanı metodları, adjuvan-neoadjuvan tedavi modaliteleri, gelişen cerrahi teknikler ve ilerleyen implant teknolojisidir. Biyolojik rekonstrüksiyonlar ve ekstremitte koruyucu endoprotezik cerrahiler geleneksel tedavi metodu olan amputasyona alternatif sağlamaktadır. Buna rağmen iyi bir hasta değerlendirmesi ve cerrahi planlama yapılmadığı takdirde avantaj sağlamayı hedeflediğimiz hasta yaşam kalitesini ve sağ kalım oranlarını oluşturabilecek komplikasyonlarla ve nükslerle düşürebileceğimiz aklımızda tutmalıyız. Multidisipliner çalışma temelinde durulmalıdır. Umut, gelişen araştırmalar, yeni tıbbi tedaviler ve iyileştirilmiş cerrahi rekonstrüktif seçenekler ile önemli morbidite riskini ve lokal nüks olasılığını en aza indirmeye ve uzun süreli hayatta kalma olasılığını en üst düzeye çıkarma dengesinin sağlanmasındadır.

Anahtar Kelimeler: primer malign kemik tümörleri, osteosarkom, kondrosarkom, ewing sarkomu

KAYNAKÇA

1. Ries LA, editor. Cancer incidence and survival among children and adolescents: United States SEER program, 1975-1995. National Cancer Institute; 1999.
2. Unni KK, Inwards CY. Dahlin's bone tumors: general aspects and data on 10,165 cases. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
3. Malawer MM, Dunham WK. Skip metastases in osteosarcoma: recent experience. Journal of surgical oncology. 1983 Apr;22(4):236-45.
4. Bloem JL, Reidsma II. Bone and soft tissue tumors of hip and pelvis. European journal of radiology. 2012 Dec 1;81(12):3793-801.
5. Enneking WF, Spanier SS, Goodman MA. A system for the surgical staging of musculoskeletal sarcoma. Clinical Orthopaedics and Related Research (1976-2007). 1980 Nov 1;153:106-20.
6. Bell RS, O'sullivan B, Liu FF. The surgical margin in soft-tissue sarcoma. The Journal of bone and joint surgery. American volume. 1989 Mar;71(3):370-5.
7. Ta HT, Dass CR, Choong PF. Osteosarcoma treatment: state of the art. Cancer and Metastasis Reviews. 2009 Jun 1;28(1-2):247-63.
8. Dahlin DC, Unni KK. Bone tumors: General aspects and data on 8,547 cases. 4th edn. Charles C. Thomas, Springfield.
9. Messerschmitt PJ, Garcia RM, Abdul-Karim FW. Osteosarcoma. JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2009 Aug 1;17(8):515-27.
10. Henderson ER, Groundland JS, Pala E. Failure mode classification for tumor endoprostheses: retrospective review of five institutions and a literature review. JBJS. 2011 Mar 2;93(5):418-29.
11. Sorger JJ, Hornicek FJ, Zavatta M. Allograft fractures revisited. Clinical Orthopaedics and Related Research®. 2001 Jan 1;382:66-74.
12. Henderson ER, Pepper AM, Marulanda G. Outcome of lower-limb preservation with an expandable endoprosthesis after bone tumor resection in children. JBJS. 2012 Mar 21;94(6):537-47.
13. Grimer RJ, Bielack S, Flege S. Periosteal osteosarcoma—a European review of outcome. European Journal of Cancer. 2005 Dec 1;41(18):2806-11.
14. Sandberg AA, Bridge JA. Updates on the cytogenetics and molecular genetics of bone and soft tissue tumors: osteosarcoma and related tumors. Cancer genetics and cytogenetics. 2003 Aug 1;145(1):1-30.
15. Pring ME, Weber KL, Unni KK, Sim FH. Chondrosarcoma of the pelvis: a review of sixty-four cases. JBJS. 2001 Nov 1;83(11):1630-42.
16. Donati D, Ghoneimy AE, Bertoni F. Surgical treatment and outcome of conventional pelvic chondrosarcoma. The Journal of bone and joint surgery. British volume. 2005 Nov;87(11):1527-30.
17. Dickey ID, Rose PS, Fuchs B. Dedifferentiated chondrosarcoma: the role of chemotherapy with updated outcomes. JBJS. 2004 Nov 1;86(11):2412-8.
18. Itala A, Leerapun T, Inwards C. An institutional review of clear cell chondrosarcoma. Clinical Orthopaedics and Related Research®. 2005 Nov 1;440:209-12.

19. Nojima T, Unni KK, McLeod RA. Periosteal chondroma and periosteal chondrosarcoma. *The American journal of surgical pathology*. 1985 Sep;9(9):666-77.
20. JOA Musculoskeletal Tumor Committee. Bone Tumor Registry in Japan. 2011.
21. Patterson FR, Basra SK. Ewing's sarcoma. In: Schwartz HS, editor. *Orthopaedic knowledge update: musculoskeletal tumors 2*. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2007. p. 175-83.
22. Tsuchiya H, Wan SL, Sakayama K. Reconstruction using an autograft containing tumour treated by liquid nitrogen. *The Journal of bone and joint surgery*. British volume. 2005 Feb;87(2):218-25.
23. Murakami H, Demura S, Kato S. Increase of IL-12 following reconstruction for total en bloc spondylectomy using frozen autografts treated with liquid nitrogen. *PLoS One*. 2013;8(5).
24. Hoffmann C, Ahrens S, Dunst J. Pelvic Ewing sarcoma: a retrospective analysis of 241 cases. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*. 1999 Feb 15;85(4):869-77.