

## İskelet sistemi tümörlerinde tru-cut iğne biyopsisi

Dündar Sabah<sup>(1)</sup>, Güven Yüçetürk<sup>(2)</sup>, Gülçin Başdemir<sup>(3)</sup>, Fikri Öztop<sup>(4)</sup>

*Çalışmada Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda uygulanan 100 adet tru-cut iğne biyopsi sonuçları verilmiştir. Başarı oranımız ana guruplara ayırmada % 97, spesifik tanıya ulaşmada % 94 tür. Olgularımızın tümünün patoloji, nükleer tıp, onkoloji, radyasyon onkolojisi, radyoloji gibi bölümlerin katıldığı haftalık toplantılarda tartışılmasının, biyopsinin operasyonu yapacak kişilerce yapılmasının ve preparatların iskelet sistemi tümörleri ile yakından ilgili patolojiler tarafından değerlendirilmesinin başarımızı en büyük nedenleri olduğu kanısındayız.*

**Anahtar kelimeler:** Tümör, biyopsi

### Tru-cut biopsy in the tumors of the musculoskeletal system

*Tru-cut biopsy in the tumors of the musculoskeletal system is the subject of this study. Method was performed in 100 patients who were admitted to the Orthopaedic Department of Ege University Faculty of Medicine. On the basis of major groups such as primary benign, primary malignant, metastatic tumors and tumor like conditions, the accuracy of the diagnosis was 97 %. Specific diagnosis was made in 94 % of the patients. In our opinion, the main reasons of our success are: All of our patients are evaluated at the weekly council with the presence of the departments of radiology, pathology, nuclear medicine, oncology, radiation oncology; the biopsy is performed by the surgeon who will carry on the treatment; and the specimen is analysed by the pathologists who are mainly concerned with the tumors of the musculoskeletal system.*

**Key words:** Tumor, biopsy

İskelet sistemi malign tümörlerinin tanısında 1940'lı yıllarında ilk akla gelen yöntem biyopsi idi. "Önce tanıyı koyarım, sonra ne yapmam gerektiğini düşünürüm" düşüncesinin egemen olduğu söz konusu yıllarda, biyopsi klasik olarak insizyonel biyopsi şeklinde uygulanmaktaydı. Kompartman kavramının sarkom cerrahisine girmesinden sonra insizyonel biyopsinin basit bir girişim olmadığı anlaşıldı. Bir yandan açık biyopsinin yol açtığı sorunları aza indirebilecek çözümler aranırken, diğer yandan daha az invaziv yöntemler uygulanmaya başlandı.

İnsizyonel biyopsinin neden olabileceği başlıca sorunlar şunlardır: Doğal engelleri aşarak tümörün yayılmasına neden olabilir; insizyon yerinin kapanması gecikebilir; insizyon şekli ve lokalizasyonu olası radikal girişimi olanaksız kılabilir; genel anestezi, turnike, hospitalizasyon zorunluluğu ortaya çıkabilir; enfeksiyon gelişebilir. Çalışmanın konusunu oluşturan tru-cut iğne biyopsisi belirtilen sorunların hiçbirine neden olmadığından insizyonel biyopsiye alternatif bir yöntem gibi görünmektedir.

### Gereç ve yöntem

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda 100 olguya uygulanan tru-cut iğne biyopsisi sonuçları incelenmiştir. Kullanılan iğne böbrek, karaciğer gibi organlardan biyopsi almak üzere geliştirilmiş bir ayardır.

Uygulama şekli: Klinik ve radyolojik verilere dayalı olarak olası bir operasyon insizyon hattına uyan bir bölgeden iğne giriş yeri seçilir. Bölge boyanır ve steril bir örtü ile örtülür. Lokal anestezi yapıldıktan sonra cilt sivri uçlu bir bistüri ile delinir. İğne ucu kapalı durumda parça alınacak bölgenin 1 cm gerisine kadar itilir. Kemikle ilgili lezyonlarda skopi gerekebilir. Daha sonra iğnenin arka bölümü itilerek kesici uç açığa çıkarılır. İğneye rotasyon yaptırılarak biyopsi alınacak dokunun kesici uç ile tam teması sağlanır. Kesici uc sabit tutularak çevresindeki kanül aşağı itirilir ve dokunun kesilmesi sağlanır. Doku lam üzerine alınır, patolojik ile yakın işbirliğinin mümkün olduğu durumlarda dokunun üzerine 2-3 damla serum fizyolojik damlatılır. Lam alınan parça üstte kalacak şekilde serum fizyolojikle nemlendirilmiş tampon üzerine konarak kapalı bir petri kutusu içinde laboratuvara gönderilir. Patolojik dokuyu mikroskopunda inceleyerek makroskopik olarak tümöral dokuyu çevre yumuşak dokudan ve reaktif dokudan ayırır. Tümöral dokuya en az iki adet print yaparak birini havada kurutur, diğerlerini absolü alkol içinde fikse eder. Doku % 10'luk nötral formalin (içine mermer parçacıkları -CaCO<sub>3</sub> -konmuş formalin) veya tamponlu formalinde tesbit edilerek gerekiyorsa dekalsifiye edilir ve parafin blokları ile hematoksilin eosin veya özel boyalarla boyanır. Dokunun makroskopik incelenmesinden hemen sonra tesbitli print preparatı hematoksilin eosinle boyanarak cerraha 5-10 dakika içinde bir ön fikir verilir. Printin incelenmesiyle olgunun malign yada

(1) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

(2) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Öğretim üyesi

(3) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

(4) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Öğretim üyesi

benign olduğunu söylemek genellikle mümkündür.

Eğer patoloğ ve ortopedist aynı kurumda değilse; ortopedist biyopsiyi lam üzerine aldıktan sonra iki ayrı lamı dokunun üzerine değiştirerek print yapar ve birini absolü alkol, yoksa yüksek dereceli alkol içinde 10-15 dakika bekletir. Diğerini ise havada kuruttuktan sonra % 10'luk formalin içinde, aldığı buyopsi materyali ile birlikte hemen patoloğa gönderir.

Çalışmamızda tru-cut biyopsi uygulanan olgular son tanılarına göre: primer malign, primer benign, metastatik tümör ve tümör benzeri oluşum olmak üzere 4 guruba ayrıldı. Kesin tip tayini yapılabilenler, materyal yetersizliği nedeniyle insizyonel biyopsiye gereksinme duyulan olgular ve tanı konamıyan olgular belirlendi.

## Sonuçlar

100 olgunun 55'inin primer malign, 15'inin primer benign, 18'inin metastatik tümör, 10'unun tümör benzeri oluşum olduğu görüldü, 1 olguya tanı konamadı, 1 olgunun malign olduğu belirtilmesine rağmen primer-metastatik ayrımı yapılamadı.

Primer malign tümör tanısı alan 55 olgunun 52'sinde (% 95) kesin tip tayini yapmak mümkün oldu. Osteosarkomlu bir olguda korteks geçilemediği için tru-cut biyopsi yapılamadı, insizyonel biyopsi ile kesin sonuç alındı. Bir olguda biyopsi bilgisayarlı tomografi eşliğinde uygulandı. Tru-cut sonucu nörofibrom gelen diğer bir olgunun ameliyat materyali incelendiğinde son tanının nörofibrosarkom olduğu görüldü, 1 olguda liposarkom-rabdomyosarkom arasında kesin ayırım yapılamadı.

15 primer benign lezyonu 4'ünde yetersiz materyal nedeniyle kesin tanı konulamadı. Bu olgulardan ikisinin anjiyolipom olduğu saptandı. 2 olgu halen izlenmektedir.

Metastatik tümörlü 18 olgunun 17'sinde kesin sonuç alındı. Korteksi sağlam olan bir olguda tru-cut iğnesi ile kemik içine girilemedi. Olgunun printine bakılarak malign bir tümör olduğu belirtilebildi. Daha sonra yapılan insizyonel biyopside indifaren karsinom metastazi sonucu alındı. Metastatik tümörlü bir olguda biyopsi ultrason yardımıyla uygulandı. Tümör benzeri oluşum gurubuna giren 11 olgunun tamamında kesin sonuç söylenebildi.

## Tartışma

Uyguladığımız yöntemin 100 olgudaki başarı oranı ana guruplara ayırmada % 97, spesifik tanıya varmada % 94'tür. Literatürde ince iğne biyopsisi ile doğru tanı % 75 ile % 95 arasında değişmektedir (1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13). Doğru tanı oranımızın yüksek olmasının nedenleri kanımızca şunlardır: Biyopsi öncesi evreleme çalışmaları yeterli şekilde yapılmıştır. Uç örnekler dışında iskelet sistemi tümörlerinin tamamında, direkt radyolojik, bilgisayarlı tomografik, sintigrafik ve gereğinde anjiyografik tetkikleri yapmaktadır. Lezyona ulaşmak için işlem sırasında skopi, ultrasonografi hatta gerektiğinde bilgisayarlı tomografi-

den yararlanılmaktadır. Tüm olgular radyoloji, patoloji, onkoloji, radyasyon onkolojisi, nükleer tıp bölümlerinin katıldığı haftalık toplantılarda tartışılmaktadır. Biyopsilerimiz sadece iskelet sistemi tümörleri ile ilgilenen biri öğretim üyesi diğeri uzman düzeyinde iki patoloğ tarafından değerlendirilmektedir. Biyopsiler biz-zat yazarlar tarafından yapılmaktadır. Yukarıdaki koşullar yerine getirildiğinde doğru tanı yüzdesinin oldukça yüksek olacağı bir çok yazar tarafından belirtilmiştir (4, 7, 10, 11).

Açık biyopsi ile kıyaslandığında yöntemin bir çok üstünlüğü vardır. Bu üstünlükler: Ameliyat koşulları gerekmez, çeşitli yer ve düzeyden parça alınabilir, tümör kontaminasyon riski çok düşüktür, enfeksiyon riski yok denecek kadar azdır, hasta tarafından kolay kabul edilir, ucuz bir yöntemdir, radyoterapiye başlamak için beklemek gerekmez, yara iyileşmesi sorunu yoktur, lokal anestezi yeterlidir, hospitalizasyon gerekmez (4, 11, 14).

Yöntemin aspirasyon biyopsilerine en önemli üstünlüğü ise aspirasyon biyopsileri sonucunun hücre düzeyinde konulabileceği, tru-cut'ta ise doku düzeyinde konulabileceğidir. Olgularımızın hiç birinde uygulama sırasında veya sonrasında herhangi bir komplikasyon görülmemiştir.

Çeşitli tümörlerin tanısında kullanılan iğne biyopsisinden radyoterapi veya kemoterapinin etkilerini belirlemede de yararlanılabilir (2, 3, 5, 9). Neo-adjüvant kemoterapi uyguladığımız 3 osteosarkom olgusunda yöntemimizi uyguladık ve operasyon materyalinin incelenmesinden sonra sonucumuzun gerçeği yansıttığını saptadık.

Sonuç olarak: Uygulama kolaylığı, komplikasyonun olmayışı, maliyetin düşük olması, hasta tarafından kolay kabul edilebilmesi gibi avantajları olan yöntem, evreleme çalışmalarına gerekli özen gösterildiği takdirde ve iskelet sistemi tümörleri ile uğraşan bir ekip varlığında % 100'e yakın doğru sonuç elde etme olanağı verir.

## Kaynaklar

1. Akerman, M., Persson, B.: Aspiration cytology of soft tissue tumors Acta Orthop Scand 56, 407-412.
2. Akhtar, M., Ali Ashraf, M., Sabbah, R.: Aspiration cytology of Ewing's Sarcoma, Cancer Oct 15 1985, 2051-2060.
3. Bonfiglio, T. et al: Fine needle Aspiration Biopsi in the evaluation of lymphoreticular tumors of the thorax. Acta Cytol. Vol: 29 no: 4 July Aug 1985, 548-553.
4. Enneking, WF.: Musculoskeletal Tumor Surgery, Churchill Livingstone, 1983.
5. Kapila, K., Chopra, P., Kuzum, V.: Fine Needle Aspiration Cytology of Alveolar Soft Part Sarcoma, Acta Cytol Vol 29 no: 4, July-Aug 1985, 559-561.
6. Layfield, L.J. et al: Fine Needle Aspiration of Primary Soft Tissue Lesions, Arch Pathol Lab Med Vol 110, May 1986 420-424.
7. Mankin, H.J. et al: The Hazards of Biopsy in Patients with Malignant Primary Bone and Soft Tissue Tumors. J Bone Joint Surg Vol 64-A No: 8 Oct 1982.
8. O'Dowd, G.J. et al: Fine Needle Aspiration Cytology of Benign Lymph Node Hyperplasias, Acta Cytol Vol 29 No: 4 July Aug 1985, 554-558.
9. Picci Piero et al: Histologic Evaluation of Necrosis in Osteosarcoma Induced by Chemotherapy, Cancer Vol: 56 No: 7 Oct 1 1985, 1515-1521.
10. Schajowicz F., Derqui, J.C.: Puncture biopsy in Lesions of the Locomotor System. Cancer Vol: 21 No: 3 March 1968 531-548.

11. Simon, MA.: Current Concepts Review Biopsy of Musculoskeletal Tumors, J Bone Joint Surg Vol. 64-A No. 8 Oct 1982, 1253-1257.  
12. Smith, DS. et al: Closed Flexible Intramedullary Biopsy of Metastatic Carcinoma Clin Orthop No: 229 April 1988 162-164.

13. Yüceltürk, G., Öztop, F.: Yumuşak Doku Tümörlerinde Tru-cut Biyopsi uygulaması, 11. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Emel Matbaacılık, 1990, S. 611-613.

*Yazışma adresi*

**Op. Dr. Dündar Sabah**

**Ege Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji**

**Anabilim Dalı, Bornova, İzmir, Türkiye**