

# YUMUŞAK DOKU TÜMÖRLERİNİN TANISINDA TRU-CUT BİYOPSİSİNİN YERİ: 355 OLGUNUN İRDELENMESİ

Dr. Taner AKALIN\*, Dr. Uğur ERTAN\*, Dr. Yavuz ANACAK\*\*, Dr. Ayşenur MEMİŞ\*\*\*, Dr. Dünder SABAH\*\*\*\*, Dr. Gülşen KANDİLOĞLU\*

**ÖZET:** Yumuşak doku tümörlerinde açık biyopsi yerine tru-cut biyopsi uygulaması, özellikle tümör merkezlerinde son yıllarda giderek artmaktadır. Bu çalışmada 355 olgu-ya dayanan deneyim ile tru-cut biyopsisinin güvenilirliği araştırılmıştır. İlk tru-cut biyopsi ile, olguların 135'i sarkom, 96'sı benign tümör, 48'i tümör dışı lezyon, 22'si fibromatozis, 20'si metastaz, 2'si lenfoma tanısı aldı. Tru-cut biyopsilerin %6'sı tanı için yetersizdi. Tru-cut biyopsisi değerlendirilen olguların 162'sine ait rezeksiyon materyali incelendi ve 103 primer malign tümör içinde en sık görülenler malign fibröz histiositom (%25) ve liposarkom (%25) idi. Eksizyon materyali incelenen olgularda, tru-cut biyopsi ile malignite için doğruluk %97, sarkom tanısı için doğruluk %94, duyarlılık %90, derecelendirme için duyarlılık %88, sarkom subtiplemesi için duyarlılık %86 olarak saptandı. Bu sonuçlar tru-cut biyopsilerin güvenilir olduğunu ve rutinde açık biyopsi yerine kullanılabilirliğini, kaynak verilerine benzer şekilde ortaya koymaktadır. Ancak görece az görülen yumuşak doku tümörlerinde deneyim kazanmak güç olduğundan, tru-cut biyopsileri değerlendirirken ihtiyatlı olmak ve tedavinin planlanmasında büyük önem taşıyan sarkom ile lenfoma ya da metastaz ayrımı veya histolojik derecelendirme kararında en ufak kuşku duyulduğunda tekrar tru-cut biyopsi ya da açık biyopsi istemekten kaçınmamak gerektiğine inanıyoruz. Ote yandan klinikopatolojik korelasyonun olası hataları azaltacağını düşünüyoruz.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Tru-cut biyopsi, tanı, yumuşak doku tümörleri.

**SUMMARY:** VALUE OF THE TRU-CUT BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF SOFT TISSUE TUMORS: 355 CASES. In tumour centers, the number of tru-cut biopsies performed are increasing over open biopsies in recent years. In this study, we investigated the reliability of tru-cut biopsies based on the experience of 355 cases. According to first tru-cut biopsy results, 135 of the cases were sarcomas, 96 were benign tumours, 48 were non-tumoral lesions, 22 were fibromatosis, 20 were metastases, and 2 were lymphomas. Material was insufficient in 6% of the tru-cut biopsies. Of the cases, 162 resection material were evaluated, malignant fibrous histiocytoma (25%) and liposarcoma were the most frequent sarcomas among 103 primary malignant tumour. Diagnostic accuracy for malignancy was 97%, for the diagnosis of sarcoma sensitivity was 90% accuracy was 94%, sensitivity for grading was 88%, sensitivity for subtyping of sarcomas was 86% with tru-cut biopsy. In conclusion, these findings which are parallel to literature show that tru-cut biopsy is a reliable tool and it may be use instead of open biopsy. But it is good to be cautious while evaluating the tru-cut biopsy because it is difficult to get experience in relatively rare soft tissue tumours. We believe that one should not hesitate to request a rebiopsy or open biopsy if there is any suspicion in evaluating the tru-cut biopsy especially for the points that may cause major changes in the treatment planning such as differential diagnosis between sarcoma and lymphoma or metastasis, and histological grading. On the other hand we think that clinicopathological correlation will decrease possibility of misinterpretation.

**KEY WORDS:** Tru-cut biopsy, diagnosis, soft tissue tumours.

## GİRİŞ

Yumuşak doku tümörlerinin tanısı ve tedavisinin planlanmasında tru-cut biyopsi (TCB) yöntemi, gerek morbiditesinin düşük olması gerekse kısa zamanda sonuç alınması ve ucuz olması nedeniyle son yıllarda giderek artan oranda uygulanmaktadır (1-4). Tru-cut biyopsisinin olası olumsuzluğu, küçük doku örneğinde tanı koyma güçlüğüdür.

Bu çalışmanın amacı, son oniki yıldır Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kas-İskelet Sistemi Tümörleri Konseyi protokolüne uygulanmakta olan yumuşak doku tru-cut biyopsi sonuçlarını irdelemek ve tru-cut biyopsisinin güvenilirliğini araştırmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1989 ve Aralık 2000 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kas-İskelet Sistemi Tümörleri Konseyi tarafından değerlendirilen 355 olguya ait 378 tru-cut biyopsi (TCB) materyali çalışma kapsamına alındı. Konsey ortopedist, patolog, radyolog, radyasyon onkoloğu, onkolog ve nükleer tıp uzmanlarından oluşan bir ekip tarafından haftada bir yapılan toplantılar ile yürütülmektedir. Genellikle uygulanan

algoritma, hastanın ortopedist tarafından değerlendirilmesinden sonra radyolojik incelemesinin yapılması (klinik malign düşünüldüyse dinamik MRI dahil) ve konseyde görüşüldükten sonra TCB uygulanmasıdır. Tru-cut biyopsi sonucuna göre konseyde tekrar değerlendirilen olguya başlıca: rezeksiyon (düşük dereceli sarkom, 5 cm'den küçük sarkom, 5-10 cm yüzeysel sarkom), neoadjuvan radyokemoterapi (10 cm'den büyük ve/veya eksizyonu ciddi morbidite yaratacak daha küçük boyutlu yüksek dereceli sarkomlar) veya palyatif tedaviler (metastatik olgular) uygulanmaktadır. Neoadjuvan radyokemoterapisi tamamlanan olgularda dinamik MRI ile nekroz oranı, tümörün boyutları ve komşu dokularla ilişkisi değerlendirildikten sonra geniş rezeksiyon yapılmaktadır. Makroskopik değerlendirmede eksizyon materyaline seri kesitler yapılmakta ve tümörün en geniş diliminin tamamı ve canlı olması muhtemel alanlardan örnekler alınarak nekroz oranı belirlenmektedir.

Ortopedist tarafından Tru-cut gauge 14 veya 16 ile alınan TCB örneği, ıslak gazlı bez üzerine konup kapalı petri kutusunun içinde süratle Patoloji Anabilim Dalı'na ulaştırılmaktadır. Patolog tarafından diseksiyon mikroskopunda incelenen biyopsi materyalindeki patolojik dokulardan hazırlanan imprint preparatlardan birisi giemsa diğeri hematoksilin-eosin ile boyanmaktadır. İmprint yapılan TCB materyeli %10'luk tamponlu formalin ile tesbit edilip rutin doku takibine alınmaktadır. Tru-cut biyopsi uygulaması sırasında toplam 8 olguda ultrasonografi kullanılmıştır.

Histolojik değerlendirmede diğer pleomorfik hücreli sarkomlar açısından tanıtıcı özellik saptanamayan pleomorfik hücreli sarkomlar, malign fibröz histiositom başlığı altında ele alınmıştır.

\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı  
\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı  
\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı  
\*\*\*\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**TABLO 1: İLK TRU-CUT BİOPSİ SONUCUNA GÖRE VERİLEN TANILARIN DAĞILIMI**

Malign	130
Benign	96
Tümör dışı lezyonlar	48
Fibromatozis	22
Metastaz	20
Yetersiz	20
Karar verilemeyen	12
Intermediate malign	5
Lenfoma	2
Toplam	355

## SONUÇLAR

Yumuşak dokuda tru-cut biyopsi (TCB) uygulanmış ve TCB veya rezeksiyon sonucunda sarkom tanısı alan 145 olguya ait yaş ortalaması 46 (1-88) idi. Erkek/kadın oranı 1,6 olarak bulundu. TCB'ler başlıca primer yumuşak doku tümörü ya da metastaz ön tanısı ile yapılmış, onsekiz olguya ise nüks olasılığı nedeniyle TCB uygulanmıştır. Yirmi olguya 2 kez, bunlardan üçüne 3. kez TCB uygulanmıştır. Tekrarlanan biyopsilerin nedeni beş olguda nüks, malignitesi belirlenen 8 olgunun ikisinde tip tayini, altısında sarkom ile metastaz ya da lenfoma ile ayırıcı tanı sorunu, 5 olguda TCB'nin yetersiz olması, mezenkimal olduğu saptanan 2 olguda ise malignite kararı verilememesidir.

Üçyüz ellibeş olguya ilk TCB ile verilen tanılarının dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

İlk tru-cut biyopsi ile yeterli materyel alma oranı %94'tür. Tru-cut biyopsilerin değerlendirme için yetersiz olduğu olgular çıkarıldığında malign-benign ayrımı yapabilme oranı %97, malign olgular içerisinde sarkom tanısına ulaşma oranı ise %95'tir.

### Tanı sorunu yaşanan olgular

İlk TCB sonucunda karar verilemeyen ve tekrarlanan TCB, açık biyopsi ya da rezeksiyon materyali ile sonuca gidilebilen ondokuz olguda tanı sorunları dört grupta ele alınabilir:

**a)** yetersiz materyel: 4 olguda ilk biyopside tümör dokusu görülmedi, klinik malignite kuşkusunun devam etmesi nedeniyle 2 olguda ikinci TCB, 2 olguda ise açık biyopsi ile sarkom tanısına gidilebildi. **b)** nekroz: Üç olguda geniş tümör nekrozu nedeniyle tip tayini yapılamadı ve bunlardan birisinde ikinci TCB, diğerinde üçüncü TCB ile, 3. olguda da ikinci TCB'yi izleyen açık biyopsi ile sarkom tanısı konabildi. **c)** sarkom ile metastaz ya da lenfoma arasında ayırıcı tanı yapılamaması: Altı olgunun üçünde 2. TCB ile, iki olguda ise rezeksiyon materyelinde sarkom tanısı verildi. Bir olgu da akciğerdeki kitlenin radyolojik yerleşimi ve yumuşak doku kitlesinin büyük boyutlu olması nedeniyle primer yumuşak doku tümörü kabul edildi ve inoperabl kabul edilen olguya kemoterapi kararı verildi. **d)** Malign-benign ayrımı yapılamaması: Altı olgunun ilk TCB'sinde tümörün mezankimal doğası ortaya kondu, ancak malign benign ayrımı yapılamadı. Bunların üçü immunhistokimyasal yöntemle S-100 proteini ile diffüz pozitif reaksiyon veren periferik sinir kılıfı tümörleridir. Üç olgunun birisine, 2. TCB sonucunda sellüler schwannom lehine yorum yapıldı ve basit eksizyon sonucunda tanı doğrulandı. Periferik sinir kılıfı tümörü tanısı verilen olgulardan birisinde, tümörün radyolojik olarak nekroz içermesi nedeniyle sarkom olasılığı ağırlık kazandı ve geniş rezeksiyon materyeline malign periferik sinir kılıfı tümörü tanısı verildi. Üçüncü olgu takipten çıktı.

Malign-benign ayrımı yapılamayan 2 miksoid lezyondan birisine açık biyopsi sonucu intramuskuler miksom tanısı kondu. Diğer miksoid lezyonun 2. TCB'si düşük dereceli sarkom lehine yorumlandı ve rezeksiyon materyeli miksoid dermatofibrosarkoma protuberans idi. Malign-benign ayrımı yapılamayan 6. olgunun eksizyon materyelinde fibrosarkom alanları barındıran dermatofibrosarkom tanısı kondu.

### TCB ile rezeksiyon materyali tanılarında uyumsuzluk

Beş olgunun TCB tanısı ile rezeksiyon materyeli tanısı bağdaşmamakta idi. Bunların birisi nörofibrom tanısı verilmiş olan nörofibromatozis olgusu idi ve rezeksiyon materyelinde nörofibrom zemininde gelişmiş malign periferik sinir kılıfı tümörü tanısı konuldu. Matür yağ dokusu özelliğinde olup, liposarkom lehine pozitif bulgu saptayamadığımız bir olgunun eksizyon materyelinde iyi diferansiye (lipom benzeri) liposarkom saptandı. Tru-cut biyopsisine fibromatozis tanısı verilen bir olgunun rezeksiyon materyelinde, iyi diferansiye liposarkom olduğu görüldü. Tru-cut biyopsisine yuvarlak hücreli sarkom tanısı konan bir olgunun rezeksiyon materyeli Merkel hücreli karsinom idi. Tru-cut biyopsisine iç hücreli sarkom tanısı verilen bir olgunun rezeksiyon materyeline ise desmoplastik malign melanom tanısı kondu.

**Benign tümör tanısı** konan 96 olgunun 58'i lipom (10'u intramuskuler) 22'si hemanjiom (4'ü intramuskuler) 5'i nörofibrom, 2'si yumuşak doku kondromu, 2'si lipoblastom, biri iç hücreli lipom, biri pigmentli villonodüler sinovit, biri schwannom, biri elastofibrom, üçü diğer benign tümörlerdi.

**Tümör dışı lezyon** grubunda yer alan 49 olgunun 39'ununda klinik ön tanı belirtilmişti ve 26'sında tümör dışı olasılıklar (abse, hematoma vb.) 13 olguda ise malignite olasılığı sorgulanıyordu. Bu 13 olgunun beşinde nüks veya rezidiv tümör araştırılıyordu. Tümör dışı lezyonların büyük çoğunluğunu yangı veya fibrozis oluşturuyordu. Granülomatöz yangı, kist hidatik ve myozitis ossifikans gibi spesifik tanılar da bu grup içinde yer almaktaydı.

**Yumuşak dokuda metastaz** tanısı verilen 20 olgunun 13'ünde, klinik ön tanıda metastaz olasılığı belirtilirken 7'sinde belirtilmemişti. Sekiz olgu indifferansiye karsinom, üç olgu adenokarsinom, 2 olgu skuamöz hücreli karsinom, 1 olgu invaziv duktal karsinom, 3 olgu malign melanom, 2 olgu leiomyosarkom (primer uterus) metastazı idi.

### Yetersiz tru-cut biyopsiler

Yetersiz olarak değerlendirilen 20 olgunun üçü geniş nekroza bağlı iken, diğerleri normal dokulardan oluşuyordu. Geniş nekroz içeren olguların tümüne ve normal dokular içeren olgulardan üçüne yapılan 2. TCB ve/veya açık biyopsi sonucunda sarkom tanısı kondu. Benign tümör ve tümör dışı olasılıklar düşünülen diğer 14 olgunun üçüne eksizyon uygulandı ve ikisine hemanjiom diğerine granülomatöz yangı tanısı verildi. Diğer 11 olgu klinik bulgular ışığında değerlendirildi veya takipten çıktı.

Üçyüzellibeş olgunun 162'sinin rezeksiyon materyeli değerlendirildi. Rezeksiyon materyelindeki tanı dağılımı Tablo 2'de verildi. Rezeksiyon materyelleri dikkate alınarak ve karar verilemeyen olgular negatif kabul edilerek yapılan değerlendirmede malign-benign ayrımında doğruluk %97, duyarlılık (sensitivite) %94, sarkom tanısı için doğruluk %94, duyarlılık %90 olarak saptandı (Tablo 3).

Tru-cut biyopsisinde sarkom subtipi verilemeyen ancak rezeksiyon materyelinde sarkom subtipi verilebilen 4 olgu vardı ve bu konudaki duyarlılık oranı %86 idi (Tablo 3). Bu olguların tanıları, malign periferik sinir kılıfı tümörü (2 olgu), rhabdomyosarkom (TCB'sinde desmin negatif idi) ve fibrosar-

**TABLO 2: REZEKSİYONU OLAN TRUCUT BİOPSİLERİN TANI DAĞILIMI**

Malign fibröz histiositom	25
Liposarkom (Miksoid)	14
Liposarkom (Yuvarlak hücreli)	4
Liposarkom (İyi diferansiye)	4
Liposarkom (Pleomorfik)	3
Sinovyal sarkom	10
Malign periferik sinir kılıfı tümörü	7
Yuvarlak hücreli sarkom	5
Anjiosarkom	3
Fibrosarkom	3
Primitif nöroektodermal tümör	3
Rabdomyosarkom	3
Epiteloid sarkom	2
Leiomyosarkom	2
Şeffaf hücreli sarkom	2
Alveoler soft part sarkom	1
Miksoid kondrosarkom	1
Dermatofibrosarkoma protuberans	4
Hemanjioperisitom	2
Epiteloid hemanjiendoeliom	1
Anjiomatoid fibröz histiositom	1
Pleksiform fibrohistiositik tümör	1
Metastaz	3
Sarkom dışı malign	2
Fibromatozis	11
Lipom	23
Hemanjiom	9
Nörofibrom	3
Lipoblastom	2
Miksom	1
Elastofibrom	1
Schwannom	1
Tümör dışı lezyon	5
<b>Toplam</b>	<b>162</b>

komatöz alanlar barındıran dermatofibrosarkoma protuberans (TCB'inde dermatofibrosarkoma protuberans tanısı verilmişti) idi. Yetersiz ve tanı sorunu yaşanan olgular çıkarıldığında 13 olguya düşük dereceli sarkom, 14 olguya miksoid liposarkom, 64 olguya yüksek dereceli sarkom değerlendirildi. Bu grup içinde yalnızca iki olguda TCB'ne düşük dereceli sarkom değerlendirildi ancak rezeksiyonunda yüksek dereceli olduğu saptandı. Rezeksiyonu olan tüm olgular hesaba katıldığında derecelendirme için duyarlılık %88 olarak saptandı (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Yumuşak dokuda kitlesi olan bir hastanın tedavisinin planlanması için öncelikle kitlenin tanısının konması gereklidir. Eğer tümör ise malign-benign ayrımı, malign ise primer, metastaz veya lenfoma olasılıkları net olarak ortaya konmalıdır. Ayrıca tümörün primer olduğu saptanırsa tümörün tipi ve derecesi belirlenmelidir. Bu algoritmin son aşamasına ka-

**TABLO 3: REZEKSİYONU OLAN TRU-CUT BİOPSİ OLGULARININ İSTATİSTİKSEL DÖKÜMÜ**

Malignite için duyarlılık (sensitivite)	%94
Malignite için özgüllük (spesivite)	%96
Malignite için pozitif testin tahmin edici değeri	%97
Malignite için negatif testin tahmin edici değeri	%96
Malignite için doğruluk	%97
Sarkom tanısı için duyarlılık	%90
Subtipleme için duyarlılık	%86
Derecelendirme için duyarlılık	%88

dar ulaşması için uzun yıllardır uygulanmakta olan işlem insizyonel veya eksizyonel biyopsi idi. İnsizyonel biyopside doğru tanı koyma olasılığı yüksektir (1). Ancak insizyonel biyopsi hastanın hospitalize olmasını ve genel veya bölgesel anestezi gerektiren, ayrıca yara komplikasyonları %17'lere ulaşan bir yöntemdir (5). Marginal eksizyon sarkom tedavisi için yeterli değildir ve lokal nüks olasılığı %60-90 civarındadır (6,7). Radikal ikinci cerrahi girişimi planlarken ilk yapılan insizyon hattının uygunluğu son derece önemlidir. Markin ve arkadaşları başlangıç biyopsisinin uygunsuzluğu nedeniyle hastaların tedavi planında ve prognozunda %18,2 oranında önemli değişiklikler olduğunu belirtmiştir (5).

Son yıllarda yumuşak doku tümörlerinin tanısında gidecek artan oranda tru-cut biyopsi (TCB) kullanılmaktadır (1,3, 8,9). Açık biyopsi ile karşılaştırıldığında TCB morbiditesi düşük, hospitalizasyon gerektirmeyen kolay ve ucuz bir yöntemdir. Tru-cut biyopsi ile ilgili potansiyel sorunlar histopatolojik değerlendirme güçlüğü ve bununla ilişkili olarak güvenirliliği ile ilgili soru işaretleridir.

Tru-cut biyopsi ile yeterli materyel alma oranları %87 ile %100 arasında değişmektedir. Bu çalışmada yeterli materyel alabilme oranı tüm TCB'ler için %94, rezeksiyonu olan biyopsiler için %95'tir. Geniş nekroz, kalın pseudokapsül, derin yerleşim TCB ile yetersiz materyel almayı etkileyen faktörlerdir. Tru-cut biyopsi öncesi radyolojik incelemenin yapılmış olması ve gerektiğinde skopi veya ultrasonografi eşliğinde yapılması bu olumsuz faktörleri ve yetersiz materyel alma olasılığını en aza indirebilir.

Kaynaklarda tru-cut biyopsi ile malign-benign ayrımında doğruluk oranları %95 ile 98 arasında değişmektedir. Bu çalışmada doğruluk oranı % 97'dir. Ancak hastanın doğru sağaltım alabilmesi için, gözönüne alınması gereken parametreye sarkom tanısındaki duyarlılıktır ki bu çalışmadaki oran %90'dır. Bu oran içinde karar verilemeyen olgular da vardır. Karar verilemeyen olgular çıkarıldığında duyarlılık oranı %95'e yükselmektedir. Tekrarlanan TCB ve/veya açık biyopsi ile hasta açısından doğru karar vermek hala mümkün olduğundan önemli olan yanlış yapmamak ve daha da önemlisi hatalı pozitif sonuç vermemektir. Bu çalışmada hatalı pozitif sonuç saptanmadı. Üç hatalı negatif olgudan birinde doğrudan geniş rezeksiyon yapılmıştır (TCB tanısı fibromatozis olduğu için). Diğer iki olgudan birisinde rezeksiyon yap-

**TABLO 4: LİTERATÜRDE YER ALAN TRU-CUT BİOPSİ ÇALIŞMALARINA AİT VERİLERİN DÖKÜMÜ**

	Olgu sayısı	Eksizyonu olan sarkom sayısı	Yeterlilik oranı (%)	Malignite için doğruluk (%)	Subtip için duyarlılık (%)	Sarkom için duyarlılık (%)	Derece için duyarlılık (%)
Heslin ve ark	60	42	93	95	75	93	88
Ball ve ark	52	45	96	68	85	93	88
Skrzynski ve ark	41	26	87	96	Bildirilmemiş	92	78
Bart ve ark	38	16	100	96	Bildirilmemiş	100	100
Bu çalışmada	355	101	95	97	86	90	88

ma gereği doğmuştur. Üçüncü olgu ise liposarkom lehine pozitif bulgu saptanmayan ancak ekzisyonunda iyi diferansiye (lipom benzeri) liposarkom olgusudur ki, bu konu literatürde belirtilen değerlendirme sorunlarından birisidir (1,2). Günlük uygulamada, lipom ile iyi diferansiye (lipom benzeri) liposarkom ayırımında malignite açısından pozitif bulgunun önemli olduğunu, aksi halde TCB'nin negatif olmasının iyi diferansiye liposarkom olasılığını ekarte ettirmeyeceğini bildiriyor ve hastanın radyolojik (MRI'da tümörün diffüz yağ dansitesinde olması veya heterojenite barındırması) ve klinik bulgular eşliğinde değerlendirilmesi gerektiğini öneriyoruz.

Literatürde belirtilen histolojik değerlendirmedeki zorluklar yukarıda belirtilen lipom-iyi diferansiye liposarkom ayırımı yanısıra, miksoid lezyonlar (3) ve fibromatozis ile iyi diferansiye fibrosarkom ya da malign fibröz histiositom arasındaki ayırıcı tanı problemleridir (10). Bu çalışmada 22 olguya fibromatozis tanısı konmuş ve rezeksiyonu yapılan olgulardan sadece birisinde iyi diferansiye liposarkom ile karşılaşılmıştır. Burada tanı sorunu TCB'nin liposarkomun sklerotik alanından geçmiş olmasına bağlıdır.

Miksoid lezyonların histopatolojik değerlendirmesi zorluklar göstermektedir. Bu çalışmada gözlediğimiz bir bulgu da, miksoid lezyonlardan genellikle daha küçük boyutlu örnekler alınabilmesidir. Bu çalışmada değerlendirme problemi yaşanan iki olguda da gönderilen materyal yetersiz olarak yorumlanabilecek boyutta idi, ancak tümör doku içerdiğinden değerlendirilmeye alındı. Bu iki olgudan birisine 2. TCB uygulandı ve düşük dereceli sarkom lehine yorum yapıldı ve rezeksiyonda miksoid dermatofibrosarkoma protuberans ile karşılaşıldı. Diğer olguda ise açık biyopsi talep edildi ve açık biyopsiye intramusküler miksom tanısı verildi. Sonuç olarak TCB'de değerlendirme sorunu yaşandığında açık biyopsi istemekten çekinmemek gerektiğini ve pleomorfizmin seçilemediği, sellülaritesi düşük miksoid lezyonların bu gruba girmediğini düşünüyoruz.

Sellüler schwannom ile malign periferik sinir kılıfı tümörü ayırımı histolojik değerlendirmedeki bir diğer problemlidir. Bu sorun üç olguda yaşandı. İmmunhistokimyasal yöntemle diffüz S-100 pozitifliği saptanan sellüler iğ hücreli lezyonlarda, pleomorfizmin seçilememesi durumunda sellüler schwannom olasılığını dikkate almak gerektiğini düşünüyoruz.

Tru-cut biyopsi ile malign olduğuna karar verilen olgularda sarkom, metastaz veya lenfoma ayırımının yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada karar verilemeyenler grubundaki altı olgu bu problemi taşımaktaydı. Altı olgunun üçünde 2. TCB ile sorun aşılmıştır. Diğer 3 olgunun ikisi immunhistokimyasal yöntemin uygulanmadığı ve TCB'nin uygulandığı ilk yıllara aittir. Altıncı olguda ise sitokeratin ve vimentin ile diffüz pozitif reaksiyon saptandı ve rezeksiyon materyalinde klinik bulgular eşliğinde proksimal tip epitelioid sarkom tanısı verildi.

Tru-cut biopsi ile sarkom tanısı verilen ancak rezeksiyonda karsinom ve desmoplastik melanom çıkan iki olgu bize ufumuzun çok geniş olması gerektiğini, histolojik özelliklerin özellikle TCB gibi küçük doku örneklerinde yanıtıcı olabileceğini ve en ufak kuşkuda immunhistokimyasal panelin geniş tutulması gerektiğini hatırlatmıştır. Rezeksiyonunda desmoplastik melanom tanısı konulan olgunun TCB örneğinde düz kas aktini pozitif, S-100 negatif idi ancak, desmoplastik melanom olgularında aktin pozitifliğini bildiren yayınlar mev-

cuttur (11).

Tümörün sarkom olduğuna karar verdikten sonra bir sonraki aşama, tümörün subtipinin ve derecesinin belirlenmesidir. Tru-cut biyopsi ile rezeksiyon materyeli tanılar karşılaştırıldığında doğru sarkom tanısı konan ve TCB ile subtipleme yapılamayan 4 olgunun rezeksiyonunda subtipleme yapılmıştır. Buna göre TCB ile doğru subtipleme yapmanın duyarlılığı %86 olarak saptanmıştır. Bu oran literatürde verilen oranlara yakındır (1,2)

Tru-cut biyopside sarkomun sağlıklı derecelendirmesini yapmak kolay değildir. Özellikle yaygın olarak kullanılan üçlü derecelendirme sisteminde derece II ile III arasında ayırım yapmak zordur. Anabilim dalımızda TCB örneklerinde yumuşak doku tümörleri düşük dereceli ve yüksek dereceli olarak iki gruba ayrılmaktadır. Buna göre yapılan değerlendirmede TCB ile rezeksiyon materyalleri arasındaki derecelendirme açısından saptanan duyarlılık %88 dir. Neoadjuvan tedavi uygulama kararı açısından derecelendirme yapmak ve özellikle düşük dereceli sarkom grubunu ayırt etmek önemlidir. Bu çalışmada yüksek dereceli yorumu yapıлып, düşük dereceli çıkan olgu yoktur.

Sonuç olarak bu çalışmada da kaynaklarda bildirildiği gibi, tru-cut biyopsi ile elde edilen sonuçlar açık biyopsi sonuçlarına yakındır. Pratik kullanımda tru-cut biyopsinin açık biyopsiye çok sayıda üstünlüğü olması nedeniyle tru-cut biyopsininin, açık biyopsi yerine kullanılmasının uygun olduğunu düşünüyoruz. Ancak yumuşak doku tümörleri, patoloji rutini içerisinde nispeten az yer tuttuğu için, materyali az olan merkezlerde deneyim kazanılması güçtür. Ayrıca klinikopatolojik korelasyonun yeterli olmaması, hata oranının daha da yükselmesine yol açabilir. Sarkom ile metastaz ya da lenfoma ayırıcı tanısında veya düşük ve yüksek dereceli sarkom değerlendirmesinde hatalı sonuçlar verilmesi sağaltımın planlanmasında ciddi boyutlarda değişikliklere yol açacağından, en ufak kuşku olduğunda tekrar tru-cut biyopsi veya açık biyopsi istemenin doğru olduğuna inanıyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Heslin MJ, Lewis JJ, Woodruff JM and Brennan MF. Core needle biopsy for diagnosis of extremity soft tissue sarcoma. *Ann Surg Oncol* 1997; 4(5): 425-31.
2. Ball ABS, Fisher C, Pittam M, Watkins RM and Westbury G. Diagnosis of soft tissue tumors by Tru-cut biopsy. *Br J Surg* 1990; 77: 756-8
3. Skrzynski MC, Biermann JS, Montag A and Simon MA. Diagnostic accuracy and charge savings outpatient core needle biopsy compared with open biopsy of musculoskeletal tumors. *J Bone and Joint Surg* 1996; 78-A(5): 644-9
4. Bart RJ, Merino MJ, Solomon D, Yang JC and Baker AR. A prospective study of the value of core needle biopsy and fine needle aspiration in the diagnosis of soft tissue masses. *Surgery* 1992; 112: 536-43
5. Mankin HJ, Lange TA and Spainer SS. The hazards of biopsy in patients with malignant primary bone and soft tissue tumors. *J Bone and Joint Surg* 1982; 64-A (8); 1121-7.
6. Gerner RE, Moore GE, Pickren JW. Soft tissue sarcomas. *Ann Surg* 1975; 181; 803-8.
7. Leibel SA, Tranbaugh RF, Wara WM et al. Soft tissue sarcomas of the extremities. *Cancer* 1982; 50; 1076-83.
8. Serpell JW, Fish SH, Fisher C, Thomas JM. The diagnosis of soft tissue tumours. *Ann R Coll Surg Engl* 1992; 74(4); 277-80.
9. Pitcher ME, Fish S, Thomas JM. Management of soft tissue sarcomas. *Br J Surg* 1994; 81(8); 1136-9.
10. Kissin MW, Fisher C, Carter RL, Horton LWL and Westbury G. Value of Tru-cut biopsy in the diagnosis of soft tissue tumours. *Br J Surg* 1986; 73; 742-4.
11. Riccioni L, Di Tommaso L, Collina G. Actin-rich desmoplastic malignant melanoma: report of three cases. *Am J Dermatopathol* 1999; 21(6); 537-41.