

Mamografide Tespit Edilen BIRADS 3 ve 4 Lezyonlara Yönelik Mamografi Eşliğinde Yapılan Stereotaktik Vakum Aspirasyon Biyopsi Sonuçlarımız: Tek Merkez Deneyimi

Our Results of Stereotactic Vacuum Aspiration Biopsy Performed with Mammography on BIRADS 3 and 4 Lesions Detected in Mammography: Single Center Experience

Kamber GÖKSU¹, Ahmet VURAL², Esin Derin ÇİÇEK³

Öz

Amaç: Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) 3 ve 4 kategori içerisinde yer alan meme lezyonlarına yönelik, geleneksel biyopsi yöntemleri ya da eksizyonel biyopsiye alternatif olarak mamografi eşliğinde yapılan stereotaktik vakum aspirasyon biyopsisi (SVAB) nin etkinliğini değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimizde yapılan mamografilerde BIRADS 3-4 lezyon tespit edilen hastalardan, stereotaktik vakum aspirasyon biyopsisi (SVAB) yapılan hastaların patoloji sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. SVAB patoloji sonuçları ile cerrahi patoloji sonuçları arasında fark olup olmadığı incelenerek yöntemin etkinliğinin değerlendirilmesi planlandı.

Bulgular: Kliniğimizde Mayıs 2014 – Mayıs 2015 tarihleri arasında yapılan 1196 mamografi incelemesinin değerlendirilmesi ile BI-RADS kategori 3 ve 4 tanısı alan olguların, SVAB uygulanmış 53'ü çalışmamıza dahil edildi. Bu olguların 9'u BI-RADS 3 (%17), 33'ü 4a (%62), 6'sı 4b (%11) ve 5'i 4c (%9) olarak sınıflandırıldı. Patoloji sonucu BI-RADS 4a olan olguların 4 ü (%12.1), BI-RADS 4c olguların 2 si (%40) premalign / in situ lezyonlar (Duktal karsinoma in situ, Atipik duktal hiperplazi) ile uyumludur. Olguların 47'sinde mikrokalsifikasyon, 11'inde nodüler dansite mevcuttu. Olguların sadece iki tanesinde (ciltte laserasyon/hemoraji ile vagal hipotansiyon) işleme bağlı komplikasyon gelişmiştir.

Sonuç: SVAB yeteri kadar örnek materyal alma imkânı sunmaktadır. Yetersiz materyal ve yanlış negatif sonuçlar verebilen geleneksel biyopsi yöntemleri ya da invaziv eksizyonel biyopsi yerine başarılı, alternatif bir tanı yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Mamografi; BI-RADS 3 ve 4 lezyonlar; Stereotaktik Vakum Aspirasyon Biopsisi

ABSTRACT

Aim: To evaluate the effectiveness of stereotactic vacuum aspiration biopsy (SVAB) performed with mammography as an alternative to traditional biopsy methods or excisional biopsy for BI-RADS 3 and 4 category breast lesions.

Materials and Methods: Stereotactic vacuum aspiration biopsy (SVAB) was performed on patients who were detected to have BIRADS 3-4 lesions on mammography in our clinic. Pathology results of these patients were evaluated retrospectively. It was planned to evaluate the effectiveness of the SVAB method by comparing the SVAB pathology results with the surgical pathology results.

Results: With the evaluation of 1196 mammography examinations performed between May 2014 and May 2015 in our clinic, 53 of them which were SVAB performed and diagnosed with BI-RADS category 3 and 4 were included in our study. 9 of these cases were classified as BI-RADS 3 (17%), 33 of them as 4a (62%), 6 of them as 4b (11%) and 5 of them as 4c (9%). Four (12.1%) of the cases with pathological BI-RADS 4a and 2 (40%) of the BI-RADS 4c cases are compatible with premalignant / in situ lesions (Ductal carcinoma in situ, Atypical ductal hyperplasia). Microcalcification was present in 47 of the cases and nodular density in 11 of them. Procedure-related complications developed in only two cases (skin laceration / hemorrhage and vagal hypotension).

Conclusion: It is possible to obtain sufficient sample material with SVAB method. It is a successful alternative diagnostic method instead of traditional biopsy methods that can give insufficient material and false-negative results or invasive excisional biopsy.

Keywords: Mammography; BI-RADS 3 and 4 lesions; Stereotactic Vacuum Aspiration Biopsy

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
e-posta: kambergoksu@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3413-9428

²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
e-posta: vuralahmet@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1009-973X

³Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
e-posta: eederin@gmail.com
ORCID: 0000-0002-0391-3003

Atıf için: Kamber GÖKSU, Ahmet VURAL, Esin Derin ÇİÇEK, Mamografide Tespit Edilen BIRADS 3 ve 4 Lezyonlara Yönelik Mamografi Eşliğinde Yapılan Stereotaktik Vakum Aspirasyon Biyopsi Sonuçlarımız: Tek Merkez Deneyimi, Balıkesir Medical Journal, 2020;4(2): 46-55

Başvuru Tarihi: 09.05.2020

Kabul Tarihi: 16.06.2020

Yayınlanma Tarihi: 23.06.2020

Sorumlu Yazar:

Ahmet VURAL,

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
e-posta: vuralahmet@gmail.com

GİRİŞ

Meme kanseri dünyada kadınları en fazla etkileyen kanser tipi olup, kadınlarda saptanan tüm kanser tiplerinin %25'ini oluşturur (1). Ülkemizde kadınlarda görülen kanserler arasında birinci ve kanser ölümleri arasında akciğer kanserinden sonra ikinci sırada yer almaktadır (2,3). Düzenli yapılan tarama mamografisinin meme kanseri mortalitesini %30 oranında azalttığı gösterilmiştir (4).

Perkütan biyopsi cerrahi biyopsiye oranla daha hızlı, ucuz ve az invaziv bir yöntemdir. Perkütan biyopsi yöntemi benign lezyonu bulunan hastalarda gereksiz cerrahi girişimi ortadan kaldırmaktadır. Perkütan biyopside daha az doku alınması nedeniyle memede deformite gelişmemektedir ve kontrol mamografilerde skar dokusu gelişimi olmamaktadır (5).

Geçtiğimiz yüzyılın sonlarına kadar tru-cut yani kor iğne biyopsi (KİB) ve ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) yaygın olarak kullanılmıştır. Bu yöntemlerle her zaman yeteri kadar örnek alınamaması nedeniyle, alternatif arayışı sonucu vakum biyopsi sistemi geliştirildi (6).

Bu çalışmada, sonografik ve klinik olarak tespit edilemeyen, sadece mamografi (MG)'de tespit edilebilen, Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) 3 ve 4 kategori içerisinde yer alan meme lezyonlarına yönelik, mamografi eşliğinde yapılan sterotaktik vakum biyopsi (SVAB)'nin patoloji sonuçlarını, cerrahi sonuçlar ile de kıyaslayarak yöntemin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

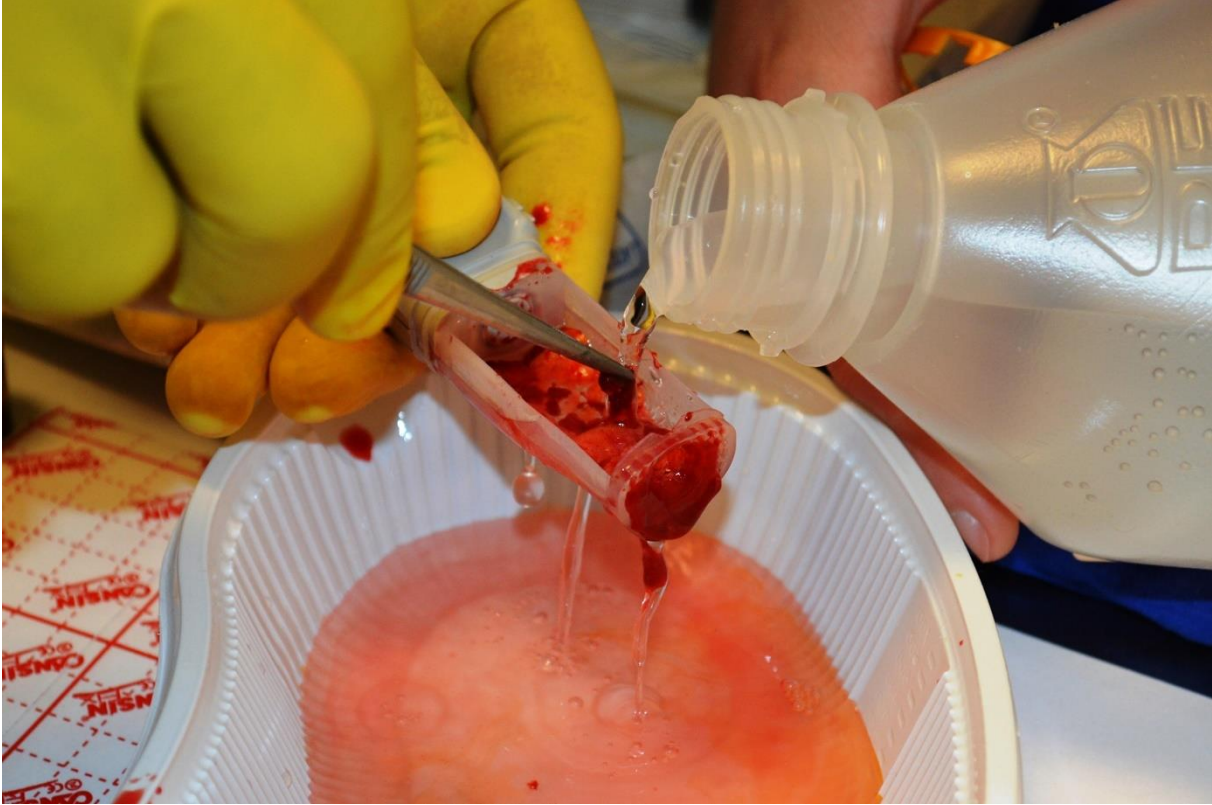
GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma Helsinki deklarasyonuna uygun protokol ile gerçekleştirilmiş olup bilimsel kurul onayı (2019/3 nolu izin belgesi) alındıktan sonra retrospektif olarak gerçekleştirilmiştir. Kliniğimizde Mayıs 2014 – Mayıs 2015 tarihleri arasında deneyimli iki radyolog ortak kararı ile MG incelemesinde BI-RADS kategori 3 ve 4 tanısı alarak SVAB uygulanmış 53 olgunun tamamı çalışmamıza dahil edildi.

Kliniğimizde rutin SVAB işleminde, hasta işlem hakkında bilgilendirilmekte, onam formu alınmakta ve tansiyon kontrolü yapılarak işleme geçilmektedir. Mamografi (Senograph Essential ve 3D Stereotaktik, GE, USA) tablasında, kompresyon kaşığındaki 5x5 mm biyopsi penceresinde, meme kompresyonla CC veya MLO pozisyonunda iken SVAB yapılmaktadır. Hedef lezyon spot grafi ile tespit edilip meme kalınlığı biyopsi için yeterli ise (en az 29 mm), +15 ve -15 derecelik iki adet stereotaktik spot grafi alınmaktadır. Hedef alan Batticon ile boyanıp, 5-10 ml %2'lik lidokain kullanarak lokal anestezi sağlanmaktadır. Vakum işlemi, 10 gauge VACORA™ (Bard Biopsy Systems, Tempe, Arizona, USA) meme biyopsi sistemi kullanılarak uygulanmıştır. Vakum işlemi uygulanarak 6-12 kor biopsi materyali alınmıştır. Mikrokalsifikasyonu bulunan olgularda alınan biyopsi materyallerine spot spesmen grafisi uygulanarak mikrokalsifikasyon grupları tespit edilmekte ve lokasyonun doğru olduğu kesinleştirilmektedir. Mikrokalsifikasyon bulunmayan olgularda spesmen grafisi alınmadan spesmen uygun şartlar ve zamanda patoloji laboratuvarına gönderilmektedir (Resim 1).

Biyopsiyi takiben lezyon yerine US ve mamografiye duyarlı radyopak marker yerleştirilir (Bord Gel Mark, USA). Küçük lezyonlar ve mikrokalsifik odaklar tama yakın alındığından yerinin kaybolmaması ve tespitinde zorluk yaşanmaması için SVAB iğnesi çıkarılmadan marker yerleştirilmelidir. Hastalar oturur

pozisyonda iken işlem yapılmaktadır. Olgulara CC veya MLO pozisyonda meme kompresyonu yapılarak kraniokaudal girişim ile SVAB uygulanmakta olup; çalışmaya dahil hastaların sadece 1'inde meme kalınlığı yetersiz olduğundan lateral girişim uygulanmıştır.



Resim 1. Vakum biopsi işlemi sonrasında alınan kanlı doku örneğinin koagulumdan ayrılması için serum fizyolojik ile yıkanması.

Patoloji sonuçları premalign / in situ kanser olan 4 olguya, biyopsi sırasında lezyon yerine yerleştirdiğimiz radyopak marker hedef alınarak stereotaktik mamografik yöntemle telle işaretleme yapılmıştır. İşlem için 20 gauge 10 cm tel kullanılmıştır. Cerrahi ile koordineli çalışılarak işaretleme sonrasında olgular ameliyathaneye gönderilip; ameliyatla alınan spesmenler mamografiye getirilerek kontrol edilmiştir. Mikrokalsifikasyon odakları ve biyopsi yaptığımızda yerleştirdiğimiz radyopak marker, spesmenlerde tespit edilerek cerrahide alınan ekzisyonel spesmenler patoloji laboratuvarına gönderilmektedir. Cerrahi spesmen patolojik sonuçları ile vakum biyopsi spesmen sonuçları karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel İncelemeler:

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (Ortalama, Standart sapma, frekans) kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 53 kadının yaşları 34 ile 72 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 52.13 ± 8.46 yıldır. Olguların 24'ünde (%45,3) sağ memeden, 29'unda (%54,7) sol memeden işlem yapılmıştır.

Olguların BI-RADS sınıflaması dağılımı Tablo 1’de verilmiş olup %62,3 oranı ile en fazla 4a grubuna vakum biyopsi yapılmıştır.

		n	%
BI-RADS	3	9	17
	4a	33	62,3
	4b	6	11,3
	4c	5	9,4
Mikrokalsifikasyon	PLEOMORFİK	13	24,5
	PLEOMORFİK SEGMENTER	3	5,7
	UNİFORM	26	49,1
	UNİFORM SEGMENTER	5	9,4
	YOK	6	11,3
Fokal dansite	YOK	36	67,9
	FOCAL ASİMETRİ	1	1,9
	DEMARKE NODÜL	11	20,8
	NODÜLLER ASİMETRİ	5	9,4

Tablo 1. Mamografi parametrelerinin dağılımları

Patoloji sonuçları, 30 olguda (%56,6) fibrozis-adenozis, 8 olguda (%15,1) fibrokistik değişiklikler, 4 olguda (%7,5) atipik duktal hiperplazi, 3 olguda (%5,7) yağ nekrozu, 2 olguda (%3,8) DKİS, 2 olguda fibroadenom, 2 olguda fibroadipöz / fibrolipomatöz doku ve birer olguda (%1,9) nonspesifik mastit ve sklerozan adenozis olarak gelmiştir.

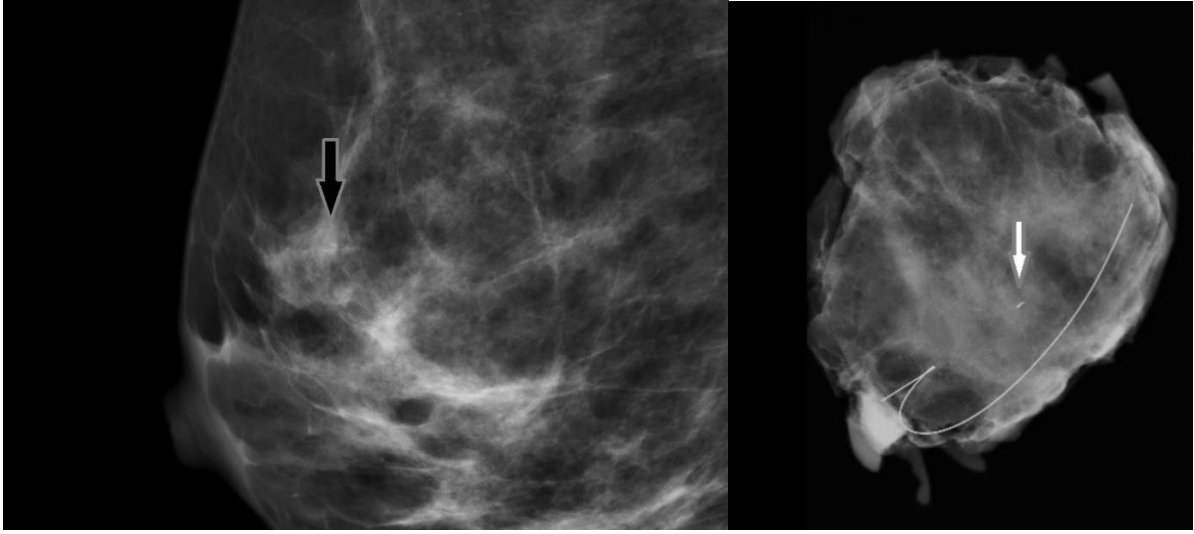
Olguların 47'sinde mikrokalsifikasyon mevcut olup, %49,1'inde mikrokalsifikasyon tipi uniform, %24,5'inde pleomorfik, %9,4'ünde uniform segmenter, %5,7'sinde pleomorfik segmenterdir. 36 olguda fokal dansite görülmezken, mamografide dansite artışı görülen olguların 11'inde sınırlı nodül, 5'inde nodüller asimetri (kısmi sınır veren) ve 1'inde fokal asimetri görülmüştür. Olguların 10'unda hem mikrokalsifikasyon hem de nodüler dansite artışı birlikte görülmüştür.

Mamografi sonuçlarına göre BI-RADS 3 (9), 4a (33), 4b (6) ve 4c (5) olarak sınıfladığımız hastaların patoloji sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. BI-RADS 4a olan olguların 4 ü (%12.1), BI-RADS 4c olguların 2 si (%40) premalign / in situ lezyonlar (DKİS, ADH) ile uyumludur.

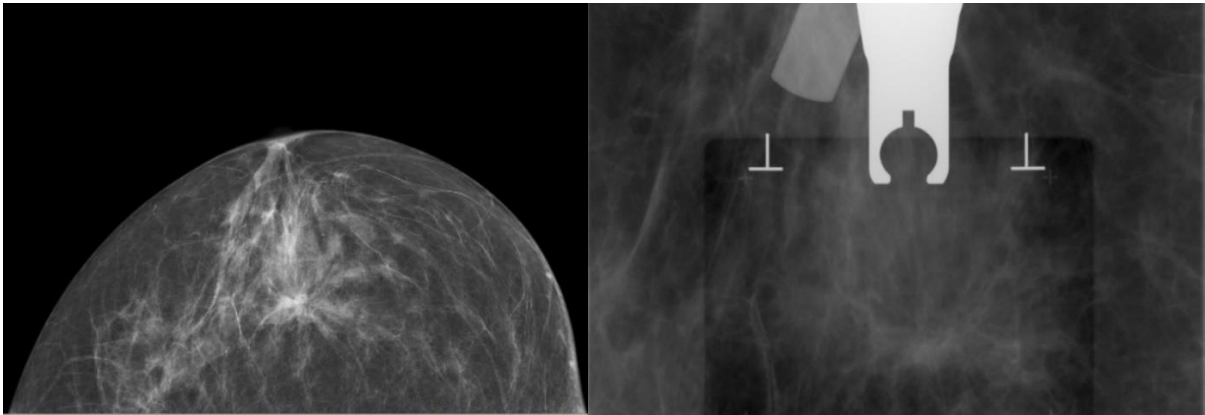
Patolojik Tanı	BI-RADS				Total
	3	4a	4b	4c	
Fibroadenom	1 (%11.1)	1 (%3)	0 (%0)	0 (%0)	2 (%3.8)
Fibroadipöz Doku	1 (%11.1)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%20)	2 (%3.8)
Fibrokistik Değişiklikler	1 (%11.1)	5 (%15.2)	1 (%16.7)	1 (%20)	8 (%15.1)
Fibrozis-Adenozis	5 (%55.6)	20 (%60.6)	4 (%66.7)	1 (%20)	30(%56.6)
Nonspesifik Mastit	0 (%0)	1 (%3)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%1.9)
Premalign / in situ Kanser	0 (%0)	4 (%12.1)	0 (%0)	2 (%40)	6 (%11.3)
Sklerozan Adenozis	0 (%0)	1 (%3)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%1.9)
Yağ Nekrozu	1 (%11.1)	1 (%3)	1 (%16.7)	0 (%0)	3 (%5.7)

Tablo 2. BI-RADS sınıflamasına göre patoloji sonuçlarının dağılımları

Mamografi sonucu BI-RADS 3-4 lezyonları olan 53 hastamızın patoloji sonuçları 47 tanesi benign, 6 tanesi premalign / insitu kanser olarak geldi. Bu 6 biyopsi sonucunun 4'ü atipik duktal hiperplazi (ADH), 2'si ise duktal karsinoma in situ (DKİS) olarak tespit edildi. Patoloji sonucu ADH ve DKİS gelen lezyonlar için cerrahi ile iş birliği yapılarak, aynı günde telle işaretleme sonrası uygun şartlarda ameliyathaneye gönderildi (Resim 2). Operasyonun ardından telli ve markerli spesmenin grafisi alındı ve parça patolojiye gönderildi. Bu 6 olguda cerrahi sonrası patoloji sonuçları, vakum kor biyopsi sonuçları ile uyumlu geldi (Resim 3). Patoloji sonuçları benign olan 47 olgu takibe alındı. Bu olgulara en kısıtı 1 yıl olmak üzere $1,8\pm 0,3$ yıl ortalama takip süresi ile yapılan kontrollerde, işlem uygulanan lezyon bölgesinde malignite gelişimi görülmedi.



Resim 2. (a) 40 yaşında olgunun mamografisinde, sağ meme üst dış kadranda izlenen pleomorfik mikrokalsifikasyon kümesine (BI-RADS 4a) (siyah ok) vakum biyopsi ve sonrasında marker işaretleme yapılmıştır (beyaz ok). (b) Vakum biyopsi patoloji sonucu DKİS olarak gelen olguda cerrahi eksizyon için telle işaretleme yapılmıştır. Cerrahi spesmen grafisi görülmektedir.



Resim 3. 61 yaşında hastada (a) sol meme CC grafide retroareolar derin planda spiküle konturlu nodüler dansite (BI-RADS 4c) (siyah ok) ve (b) stereotaktik spot grafi izlenmektedir. Mamografi görüntüsü ile malignite olasılığı yüksek değerlendirilen lezyonun vakum örnekleme sonrasında patoloji sonucu adenozis-fibrozis gelmiş olup benign karakterdedir.

Vakum işlemi, 10 gauge meme biyopsi sistemi kullanılarak uygulanmıştır. Vakum işlemi uygulanarak 6-12 biyopsi materyali alınmış, tüm hastalarda ölçüm sonucu bulunmamakla birlikte ölçüm işlemi yapılan işlemlerde alınan örnek miktarı 82 - 111 mg aralığında bulunmuştur.

Normal koşullarda kraniokaudal iğne pozisyonu ile girişim yapılmakla birlikte sadece 1 hastada meme kalınlığı yetersiz olduğundan lateralden girişim yapıldı. Bu olguda mikrokalsifikasyon cilde çok yakın olduğundan, ciltte laserasyon ve hemoraji gelişti. Cilt sütüre edildi, hasta takibe alındı ve sekelsiz olarak iyileşti. Bir olguda da vagal hipotansiyon nedeni ile işlem erken sonlandırıldı, bu olgudan 7 örnek alınabilmesine rağmen spesmen patoloji için yeterli bulundu. 53 olgudan sadece iki tanesinde işleme bağlı komplikasyon gelişmiştir.

TARTIŞMA

Perkütan biyopsi yöntemlerinden biri olan İİAB %8,5-46 arasında değişen sıklıkta yetersiz örnekleme oranına sahiptir. Ayrıca İİAB sonrası tanı için tecrübeli sitopatolog gereksinimi, in situ–invazif kanser ayırımının yapılamaması ve spesifik benign tanıların gösterilememesi önemli kısıtlayıcı unsurlar olarak sayılabilir (7).

Kor iğne biyopsisi, Parker ve arkadaşlarının 1993'te yaptıkları yayını takiben geniş bir şekilde kullanılmaya başlandı (8). Otomatik tabancaların, 1990'ların ortasında görüntüleme kılavuzluğunda KİB için yaygın olarak kullanılmaya başlaması, mamografide saptanan mikrokalsifikasyonların cerrahi olmayan tanısında önemli avantaj sağlamıştır. Güvenilir histolojik tanı için hangi sayıda parçanın gerekliliği tartışmalıdır. Mamografik ve ultrasonografik bulgulara göre değişkenlik gösterir. Mikrokalsifikasyonlarla karşılaştırıldığında solid lezyonlar için az sayıda parça gereklidir. Stereotaktik kor biyopsi için tanısal duyarlılık parça sayısının 6 ya da daha fazla sayıda olması durumunda artmaktadır (9). Bu nedenle KİB için tekrarlanan çok sayıda giriş gerekmesi kısıtlayıcı olarak kabul edilebilir. Ayrıca kor biyopsinin kısıtlılıklarından biri, yanlış negatif sonuçların olmasıdır. Yapılan çalışmalarda toplam 3380 biyopside, yanlış negatif sonuçların oranı %0-9 aralığında bulunmuştur (10-11). Yanlış negatif sonuçların en yaygın sebebi, hatalı doku örneklemesidir (12). Kısıtlamalardan bir diğeri mikrokalsifikasyonlar ve kompleks sklerozan lezyonlarda histolojik bulguların karakterizasyonunu yeterince sağlayamamasıdır. Yüksek riskli lezyonlar için bildirilen yetersiz tanı oranları %3,4'ten %100'e kadar varan oranda değişmektedir (13).

Mamografi eşliğinde vakum biyopsinin, meme doku örneklemede yaygın kullanılan kor iğne biyopsiye göre en önemli avantajı, daha fazla doku elde edilmesi, böylece daha doğru patolojik sonuca varılabilmesidir. İğne kalınlıkları 7-14G arasında değişmekle birlikte standart uygulamada 10G ve 11G iğneler kullanılır. 11G vakum biyopsi iğnesi ile, 14G iğne ile yapılan KİB'e oranla 5 kat daha fazla materyal (sırasıyla 98mg ve 18mg) almak mümkündür. İğne kalınlığı yanı sıra vakum özelliği de fazla miktarda doku alımına katkı sağlar. Ayrıca tek bir iğne girişi ile çok sayıda örnek alınabilmektedir (6). SVAB ile yetersiz tanı oranı kor biyopsiye göre daha az sıklıktadır. Jackman ve arkadaşlarının serisinde stereotaktik 14G kor biyopsi iğnesi ile DKİS için yetersiz tanı oranı, stereotaktik vakum aspirasyon biyopsiye göre belirgin yüksek bulunmuştur (%20'ye karşı %11,2) (14). Ayrıca 14G otomatik kor biyopsi iğnesiyle tespit edilen DKİS lezyonlarında %16-35 arasında ekilim saptandığı, SVAB tekniği ile tespit edilen DKİS lezyonlarında ise ekilim sıklığı %0-19 arasında bildirilmiştir (14,15). Tek iğne girişi hasta için daha konforlu bir yöntem imkânı sunarken malignite ekilim riskini de azaltmaktadır.

Bilindiği üzere, meme lezyonlarının sınıflandırılmasında ACR'nin (American College of Radiology) önerdiği BI-RADS sistemi kullanılmaktadır (16). BI-RADS 4 (Malignite açısından kuşkulu) ve BI-RADS 5 (malignite açısından yüksek olasılıkla kuşkulu) kategorideki lezyonlar biyopsi ile incelenmelidir (7). İngiltere gibi bazı Avrupa ülkelerinde BI-RADS 3 (muhtemelen benign) hasta gruplarına da biyopsi yapılması önerilmektedir (17). Bizim hasta grubumuzda olduğu gibi sonografik olarak negatif ve fizik muayene ile tespit edilemeyen lezyonları olan olgularda bu seçenek ön plana çıkmaktadır. Çünkü bu olguların tek takip aracı mamografi olup bu aynı zamanda ekstra radyasyon maruziyeti demektir.

Seçilmiş BI-RADS 3 hastalar ve tüm BI-RADS 4 lezyonu olan hastalara biyopsi yapılması önerilmektedir. SVAB uygulamaları öncesinde hastanemizde bu hastaların büyük çoğunluğu telle işaretlenerek, eksizyonel biyopsi yapılmakta ya da total olarak lezyon alanı çıkarılmaktaydı. Farklı merkezlerde yapılan çalışmalarda eksizyonel biyopsi sonuçlarının %76-81'i benign olarak rapor edilmiştir (18). Bu sonuçlar SVAB ile gereksiz cerrahi girişimlerden kaçınılabileceğini göstermektedir. Eksizyonel biyopsinin bir diğer dezavantajı ise meme dokusu içerisinde işleme bağlı gelişen skar dokusunun sonradan takip görüntülemeye tümörü taklit ederek tanısız güçlüğüne yol açabilmesidir (19). Vakum ünitesi ve sarf malzemesi ek maliyet oluştursa da yapılan çalışmalarda eksizyonel biyopsiler ile karşılaştırıldığında gereksiz cerrahi önlemleri sayesinde tanısız maliyette %7-35 azalma sağladığı rapor edilmiştir (20).

Kliniğimizde SVAB uyguladığımız olguları analiz ettiğimizde, patolojik olarak malignite potansiyeli yüksek lezyonların, BI-RADS kategori 4 grubunda olduğu görülmüştür; BI-RADS kategori 3 olgu grubumuzda, lezyonların patoloji sonuçları benign karakterde gelmiştir. BI-RADS 3 grubunda en fazla lezyon olarak adenozis-fibrozis karşımıza çıkmakta olup kategori 4a ve 4b'de de biyopsi endikasyonu konan olguların sonucu en fazla fibrozis-adenozis olarak raporlanmıştır. Toplamda lezyonların neredeyse %60 kadarı fibrozis-adenozis olup en yakın takip eden patoloji yaklaşık %16 ile fibrokistik değişiklikler olmuştur. SVAB işlemine 33 olgu ile en fazla 4a grupta ihtiyaç görülmüştür ve bu grupta 20 olgu fibrozis-adenozis patolojik tanısı almıştır. En sık mikrokalsifikasyon pleomorfik tipte görülmüştür. Bazı olgularda mikrokalsifikasyon kümesine nodül/nodüller asimetri eşlik etmektedir. Malign potansiyel gösteren 6 olguda da mikrokalsifikasyon nedeniyle biyopsi yapılmıştır. Mikrokalsifikasyon, DKİS olgularında pleomorfik tipte, ADH olgularının ikisinde uniform, birinde pleomorfik, birinde pleomorfik segmenter tiptedir. Kalsifikasyonların dağılımının maligniteyi öngörme oranının değerlendirildiği Uematsu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada segmenter kalsifikasyonu olan lezyonların %40'ında biyopsi sonrası patoloji sonucu malign olarak bildirilmiştir (21).

Düşük komplikasyon oranımız, işlemin güvenilirliğini desteklemektedir. Olgu grubumuzda hematoma oranı %1,9 olup literatürde de bu işleme bağlı hematoma oranı çeşitli çalışmalarda %1,4-3,9 olarak bildirilmiştir (22-23). Çalışmamızda SVAB biyopsileri sonrasında cerrahi drenaj gerektirecek apse ya da koleksiyon oluşumu görülmedi. Hastaneye yatış gerektirecek major komplikasyon gelişmedi.

Çalışmamızın değerlendirilmesinde ana kısıtlayıcı faktör olarak tüm hastalara cerrahi uygulanmamış olması söylenebilir. Bununla birlikte cerrahiye gitmeyen, SVAP sonrası patoloji sonucu benign olarak belirlenmiş tüm hastalarda, en kısıtı 1 yıl olmak üzere $1,8 \pm 0,3$ yıl ortalama takip süresi ile yapılan kontrollerde, işlem uygulanan lezyon bölgesinde malignite gelişimi görülmemiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak SVAB, sadece mamografide görülebilen, ele gelmeyen şüpheli lezyonlara doğru tanı konulması açısından önemli bir biyopsi tekniğidir. Daha az invaziv oluşu ve total maliyet açısından uygunluğu sebebiyle eksizyonel biyopsiye alternatif bir yöntemdir. Şüpheli kalsifikasyonların önemli bir kısmının biyopsi sonucu, benign meme patolojilerine ait bulunmaktadır. Bizim serimizde de kalsifikasyonların yaklaşık %89'u benign olarak rapor edilmiştir. Bu yöntemle benign kalsifikasyonlara cerrahi eksizyon yapmadan, mümkün olan en az invaziv yolla tanı konulabilmektedir. Ayrıca bu yöntemle malign kalsifikasyonlara preoperatif tanı konularak meme kanserinin uygun bir şekilde evrenmesi ve yönetimi mümkün olmakta, gerekli olan cerrahi sayısı azaltılabilmektedir. Mamografi eşliğinde yapılan SVAB için tanısız doğruluğun diğer yöntemlere göre karşılaştırılabilmesi için daha fazla sayıda hasta, farklı tipte çok sayıda lezyon türü ve değişik çapta iğneler üzerinde çalışılması değerli bilgiler sağlayacaktır.

KAYNAKLAR:

1. Pickles MD, Lowry M, Manton DJ, Gibbs P, Turnbull LW. Role of dynamic contrast enhanced MRI in monitoring early response of locally advanced breast cancer to neoadjuvant chemotherapy. *Breast Cancer Res Treat.* 2005;91(1):1-10. DOI: 10.1007/s10549-004-5819-2
2. Winchester DP. Breast cancer in young women. *Surg Clin North Am.* 1996;76(2):279-87. DOI: 10.1016/s0039-6109(05)70439-4
3. Hortobagyi GN, de la Garza Salazar J, Pritchard K, Amadori D, Haidinger R, Hudis CA, et al. The global breast cancer burden: variations in epidemiology and survival. *Clin Breast Cancer.* 2005;6(5):391-401. DOI: 10.3816/cbc.2005.n.043
4. Kopans DB. The positive predictive value of mammography. *AJR Am J Roentgenol.* 1992;158(3):521-6. DOI: 10.2214/ajr.158.3.1310825
5. Burbank F. Mammographic findings after 14-gauge automated needle and 14-gauge directional, vacuum-assisted stereotactic breast biopsies. *Radiology.* 1997;204(1):153-6. DOI: 10.1148/radiology.204.1.9205238
6. Ayşenur Oktay. Meme Hastalıklarında Görüntüleme. Rota Tıp Kitabevi. 2014; 237-239.
7. O'Flynn EA, Wilson AR, Michell MJ. Image-guided breast biopsy: state-of-the-art. *Clin Radiol.* 2010;65(4):259-70. DOI: 10.1016/j.crad.2010.01.008
8. Parker SH, Jobe WE, Dennis MA, Stavros AT, Johnson KK, Yakes WF, et al. US-guided automated large-core breast biopsy. *Radiology.* 1993;187(2):507-11. DOI: 10.1148/radiology.187.2.8475299

9. Sauer G, Deissler H, Strunz K, Helms G, Rimmel E, Koretz K, et al. Ultrasound-guided large-core needle biopsies of breast lesions: analysis of 962 cases to determine the number of samples for reliable tumour classification. *Br J Cancer*. 2005;92(2):231-5. DOI: 10.1038/sj.bjc.6602303
10. Grady I, Gorsuch H, Wilburn-Bailey S. Long-term outcome of benign fibroadenomas treated by ultrasound-guided percutaneous excision. *Breast J*. 2008;14(3):275-8. DOI: 10.1111/j.1524-4741.2008.00574.x
11. Hui JY, Chan LK, Chan RL, Lau AW, Lo J, Chan JC, et al. Prone table stereotactic breast biopsy. *Hong Kong Med J*. 2002;8(6):447-51.
12. Yıldız, Veysel Atilla. Pron masada stereotaktik vakumlu biyopsi yapılan mikrokalsifikasyonların mamografik özelliklerinin patoloji bulgularıyla karşılaştırılması. Uzmanlık tezi, 2014. Ankara.
13. Memarsadeghi M, Pfarl G, Riedl C, Wagner T, Rudas M, Helbich TH. Value of 14-gauge ultrasound-guided large-core needle biopsy of breast lesions: own results in comparison with the literature. *Rofo*. 2003;175(3):374-80. DOI: 10.1055/s-2003-37822
14. Jackman RJ, Burbank F, Parker SH, Evans WP, Lechner MC, Richardson TR, et al. Stereotactic breast biopsy of nonpalpable lesions: determinants of ductal carcinoma in situ underestimation rates. *Radiology*. 2001;218(2):497-502. DOI: 10.1148/radiology.218.2.r01fe35497
15. Liberman L. Percutaneous image-guided core breast biopsy. *Radiol Clin North Am*. 2002;40(3):483-500. DOI: 10.1016/s0033-8389(01)00011-2
16. American College of Radiology. ACR breast imaging reporting and data system (BI-RADS): breast imaging atlas. Reston, Va: American College of Radiology, 2003.
17. Vizcaíno I, Gadea L, Andreo L, Salas D, Ruiz-Perales F, Cuevas D, et al. Short-term follow-up results in 795 nonpalpable probably benign lesions detected at screening mammography. *Radiology*. 2001;219(2):475-83. DOI: 10.1148/radiology.219.2.r01ma11475
18. Liberman L, Gougoutas CA, Zakowski MF, LaTrenta LR, Abramson AF, Morris EA, et al. Calcifications highly suggestive of malignancy: comparison of breast biopsy methods. *Am J Roentgenol* 2001;177:165-72. DOI: 10.2214/ajr.177.1.1770165
19. Kettritz U, Rotter K, Schreer I, Murauer M, Schulz-Wendtland R, Peter D, et al. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsy in 2874 patients: a multicenter study. *Cancer* 2004;100:245-51. DOI: 10.1002/cncr.11887
20. Liberman L, Sama MP. Cost-effectiveness of stereotactic 11-gauge directional vacuum-assisted breast biopsy. *Am J Roentgenol* 2000;175:53-8. DOI: 10.2214/ajr.175.1.1750053
21. Uematsu T, Kasami M, Yuen S. Usefulness and limitations of the Japan Mammography Guidelines for the categorization of microcalcifications. *Breast Cancer*. 2008;15(4):291-7. DOI: 10.1007/s12282-008-0033-4

22. Shah AK, Girishkumar HT, Parithivel VS. Stereotactic needle breast biopsy: a review of current status and practice. *Prim Care Update Ob Gyns* 1999;6:147-52.
23. Salem C, Sakr R, Chopier J, Antoine M, Uzan S, Daraï, E. Pain and complications of directional vacuum-assisted stereotactic biopsy: comparison of the Mammotome and Vacora techniques. *Eur J Radiol* 2009;72:295-9. DOI: 10.1016/j.ejrad.2008.07.015