

## Ultrason Eşliğinde Vakum Biyopsi Yönteminin Malignite Potansiyeli Bilinmeyen ya da Düşük Olan Memenin Küçük Lezyonlarındaki Etkinliği

### The Efficiency of The Sonographically-Guided Vacuum-Assisted Biopsy Method in Small Breast Lesions with Unknown or Low Malignancy Potential

**Gülten Sezgin, Makbule Varer, Melda Apaydın, Gökhan Duygulu**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

#### ÖZET

**AMAÇ:** Son yıllarda, memenin küçük lezyonlarında hatalı sitolojik tanıları hakkındaki malpraktis davaları artmıştır. Biz bu çalışmada, malignite potansiyeli bilinmeyen ya da düşük olan, 1 cm ve altındaki meme lezyonlarını ultrason eşliğinde vakum destekli biyopsi (USVDB) yöntemi ile eksize ettik. USVDB'nin bu lezyonların tanı ve tedavisindeki etkinliğini tartıştık.

**YÖNTEMLER:** Şubat- Aralık 2014 tarihleri arasında, malignite potansiyeli bilinmeyen ya da düşük olan 35 lezyon USVDB ile eksize edildi. Tüm olgular, 12-18 ay boyunca US ile takibe alındı.

**BULGULAR:** USVDB ile malignite tanısı alan üç olgu, cerrahiye yönlendirildi. USVDB'ta tüm sonuçlar cerrahi tanı ve uzun süreli US takipleri ile korele idi. Ancak 12 olguda rezidü lezyon saptanmış olup oran, yüksekti (%34,3).

**TARTIŞMA:** Memenin malignite potansiyeli bilinmeyen ya da düşük olan küçük lezyonlarında USVDB yöntemi, yüksek tanılabilirlik oranları ile daha üstündür ve erken evre meme kanseri tanısını arttırmaktadır. Ancak, yüksek rezidü lezyon oranları nedeniyle terapötik eksizyonda henüz başarılı değildir.

**Anahtar Kelimeler:** Vakum, biyopsi, meme

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** In recent years, the number of the malpractice cases concerning the cytological misdiagnoses in the small breast lesions has gone up. In this study, we used sonographically-guided vacuum-assisted biopsy (USVAB) method to excise the lesions of 1 cm or smaller in diameter, which have unknown or low malignancy potential. We discussed the efficiency of USVAB in diagnosing and treating such lesions.

**METHODS:** Thirty five lesions with unknown or low malignancy potential were excised with USVAB between February-December 2014. All subjects were followed up by US for a period of 12-18 months.

**RESULTS:** Three subjects, diagnosed by USVAB with malignancy, were referred to the surgery. All USVAB results were correlated with surgical diagnosis and long-term US follow-ups. However, 12 subjects showed residual lesions, which established a high rate (34,3%).

**DISCUSSION:** For the small breast lesions with unknown or low malignancy potential, the USVAB method is superior with its higher diagnostic accuracy, and increases chances to diagnose breast cancer in early stages. However, due to its high residual lesion rates, it is not very effective for therapeutic excision yet.

**Keywords:** Vacuum, biopsy, breast

#### İletişim (Correspondence):

Uzm. Dr. Gülten Sezgin

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Tel: 0232 2444444-1603/ E-mail: sezgingulten@gmail.com

**GİRİŞ**

Günümüzde ultrason eşliğinde vakum destekli biyopsi yöntemi (USVDB), fokal meme lezyonlarının tanı ve tedavisinde kullanılan hem minival invaziv, hem güvenli, aynı zamanda etkin bir metottur. En yaygın kullanım alanı ise BI-RADS 3 ve 4a (Breast Imaging and Data System) meme lezyonlarıdır (1).

BI-RADS 3 lezyonların % 2'sinden azında; BI-RADS 4a lezyonların ise %2-10'unda malignite olasılığı bulunmaktadır (2-7). Meme kanseri riski yüksek olan ve diğer biyopsi yöntemleri ile tanı alamamış olgularda, lezyonun USVDB ile eksize edilmesi, tanı ve tedavi açısından iyi bir seçenek olabilir. Özellikle 1 cm ve altındaki meme lezyonlarında, USVDB'nin gerek ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) ve gerekse kalın iğne biyopsisine (KİB) göre tanısız üstünlüğünün gösterildiği çok sayıda çalışma mevcuttur (8-12). Bizim bu çalışmada amacımız, malignite potansiyeli bilinmeyen (BI-RADS 3) ya da düşük olan (BI-RADS 4a) memenin küçük lezyonlarına yaklaşımda, USVDB'nin etkinliğini tartışmaktır.

**YÖNTEMLER**

Ocak 2014- Aralık 2014 tarihleri arasında, retrospektif olarak 33'ü BI-RADS 3 (%94,2), ikisi BI-RADS 4a (% 2,8) olarak raporlanmış, 1 cm ve altındaki 35 lezyonu değerlendirdik. Biyopsi öncesi hasta onamı aldık ve USVDB ile lezyonları eksize ettik. Ultrason incelemeleri Hitachi marka Ezu-MT28- S1 model cihaz (Hitachi Medical Corporation, Tokyo, Japan) ve 13 mHz'lik yüzeyel prob ile gerçekleştirdik. Vakum biyopsi iğnesi olarak 10 G (EnCor, SenoRx, USA) iğne kullandık. Vakum biyopsi işlemlerine, hastanın, lezyona yaklaşımın en kolay olacağı şekilde, supin, sağ ya da sol yan olarak yatırılmasıyla başladık. Daha sonra loka anestezi için 5 mL Priloc (prilokain hidroklorür %2) lezyon çevresi cilt ve cilt altına enjekte ettik. Bistüri ile 2-3 mm'lik kesi yapılarak 4-31 (ortalama 7) kez, aynı ya da farklı açılarda, lezyonun tamamı eksize edilene dek örneklemeye yaptık (Resim1 a,b). İşlem sonrası, biyopsi girişine 3-5 dakika bası uyguladık. Olguların tümü 12-18. aya dek US ile takip edilmişti.

**İstatistiksel Analiz:**

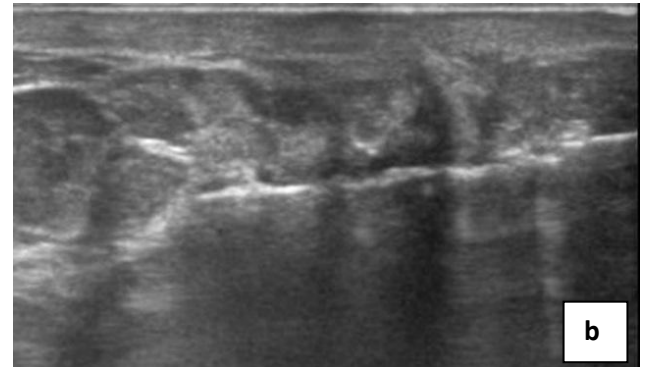
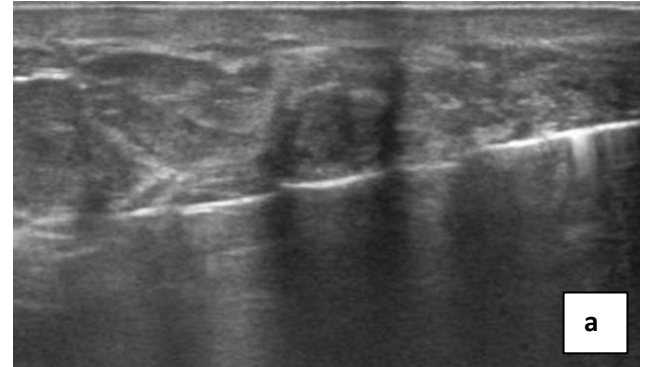
Cerrahiye giden olgular haricinde, eksize edilen lezyonlarda rezidü oranını hesapladık.

**BULGULAR**

Olguların yaşları 32-71 arasında (ortalama 47,864+/-10,10); lezyon boyutları 4-10 mm arasında (ortalama 8.71+/-2,59) değişmekteydi. Ultrason eşliğinde vakum destekli biyopsi ile eksize edilen lezyonlardan 3'ü malign, diğerleri benigni (Tablo 1). USVDB ile malignite tanısı alan olgular cerrahiye yönlendirildi (3/35).

Sonografik takiplerde, hiçbir olguda progresyon saptanmadı. Böylece USVDB'nin duyarlılık, seçicilik, yanlış pozitiflik ve yanlış negatiflik değerleri, sırasıyla; %100, %96,8, %0, %0 olarak hesaplandı (Tablo 2).

Cerrahiye gitmeyen olgulardan 11'inde (%34,3) takiplerde rezidü lezyon izlendi. İki hastada hematoma gelişti, ancak takipler sırasında tümüyle geriledi.



**Resim 1:** a. Vakum biyopsi iğnesinin lezyonun posterioruna yaklaşımı. b. Çok sayıda materyal alınarak, lezyon tamamı ile eksize ediliyor.

Tablo 1. USVDB'nin patolojik tanıları

Malig	invaziv duktal karsinom	1
	DKİS	1
	LKİS	1
Benign	Papillom	5
	Fibroadenom	5
	Fibrokist	5
	Duktal ektazi	7
	Periduktal mastit	2
	İntraduktal hiperplazi	1
	Sklerozan adenozis	1
	Lenf nodu	1
	diğer benign*	5

\*kolumnar hiperplazi, apokrin metaplazi, yağ nekrozu ve terminal duktal üniteyi içeriyor.

DKİS: duktal karsinoma insitu, LKİS: lobüler karsinoma insitu

USVDB: Ultrason eşliğinde vakum destekli biyopsi

Tablo 2. USVDB'nin istatistiksel oranları

Sonuçlar	USVDB%
Duyarlılık	%100
Seçicilik	%96,8
Yanlış Pozitiflik	%0
Yanlış Negatiflik	%0

### TARTIŞMA

Bu çalışma göstermiştir ki, malignite potansiyeli bilinmeyen ya da düşük olan memenin küçük lezyonlarında, yüksek tanısal doğruluğu nedeniyle USVDB iyi bir alternatiftir. Ancak rezidü lezyon oranlarının yüksek oluşu nedeniyle terapötik eksizyonda aynı derecede başarılı değildir.

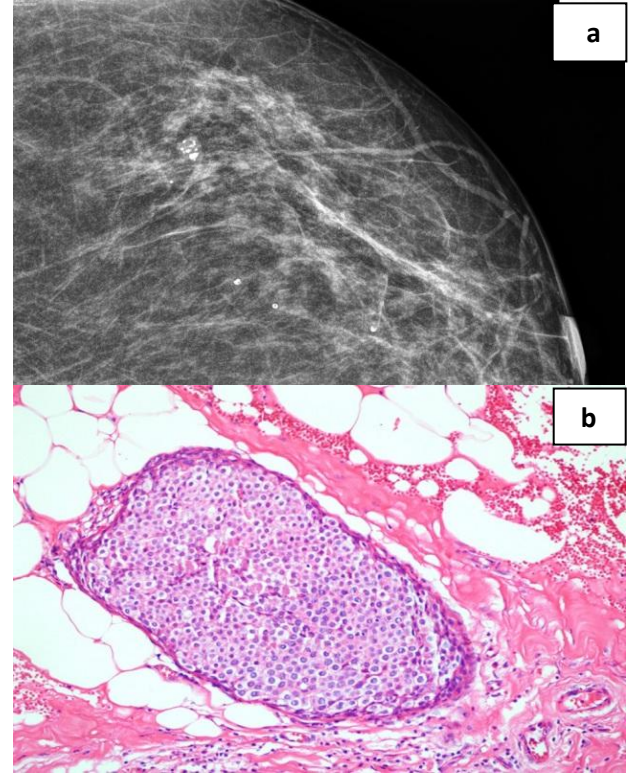
Minimal invaziv bir yöntem olan USVDB ilk kez 1998 yılında uygulanmaya başlanmıştır (1). Pek çok klinisyen, özellikle küçük lezyonlarda vakum destekli biyopsi kullanımını desteklemektedir (10-12).

İnce iğne aspirasyon biyopsisi yaygın olarak kullanılan, son derece ucuz, kolay uygulanabilen bir biyopsi yöntemidir. Bununla birlikte yüksek nondiagnostik (%4-35) ve yanlış negatiflik (%2,6-20), yanlış pozitiflik (%16,7) oranları en büyük dezavantajlardır (8,13). Bazı çalışmalarda, memenin küçük lezyonlarına, başlangıç yaklaşımının sitoloji olmaması gerektiğinden ve İİAB ile düşük evreli malignitelere ve papiller lezyonlara tanı koymanın zorluğundan bahsedilmektedir (9).

Meme biyopsilerinde 1990'larda eğilim KİB yönüne olmuştur. Ancak 5 mm'den küçük lezyonlarda yanlış negatiflik oranları vakum

biyopsilere göre fazladır (14,15). Ayrıca tek girişle çok sayıda örnekleme yapılabilmesi, vakum biyopsinin bir üstünlüğü olarak belirtilmektedir. Bununla birlikte çalışmamızda olduğu gibi vakum biyopsi işlemlerinde hematoma gelişme oranı diğer biyopsi işlemlerine göre daha yüksektir (16-18).

Patologlar için USVDB'de alınan örneklemeleri incelemek zordur. Üç boyutlu değerlendirme ve boyut verme eksizyonel biyopsilere göre daha zordur (19). Bizim çalışmamızda da patologlar tarafından örneklemelerin distorsiyone oldukları ifade edilmiştir. Bunun yanında vakum biyopside örneklemeler büyük olmakla birlikte lezyonu tümüyle temsil etmeyebilir. Çalışmamızda lobüler karsinoma insitu (LKİS) tanısı alan olguda cerrahi materyalde LKİS alanları yanı sıra 3 mm çapta invaziv odak saptanmıştır (Resim 2 a, b).



Resim 2: a. USVDB uygulanan, kalsifikasyon içeren lezyonun mamografisi; b. Dilate duktus içerisinde dar sitoplazma ve uniform nüve ile hücre popülasyonunun lobüler karsinoma insitu içeriği. HEX440

Benign lezyonların USVDB ile tümüyle eksizyonu FDA tarafından 2002 yılında onaylanmıştır. Tümüyle eksizyon düşünülen olgularda lezyon > 1 cm ise 8 G iğne kullanılması tavsiye edilmektedir (20, 21). Bizim çalışmamızda lezyonların tümü 1 cm ve altında olup 10 G iğne kullanıldı. USVDB ile eksizyon sonrasında % 3- %39 oranında rezidü lezyon kaldığını ifade eden pek çok çalışma

mevcuttur (22–25). Bu çalışmada rezidü lezyon oranı %36,6'dır. Bu yüzden USVDB ile tümüyle eksizyon konusu halen tartışmalıdır.

Pan ve arkadaşları, USVDB'nin diğer stereotaktik biyopsi yöntemlerinden daha yüksek tanısal doğruluğa sahip olduğunu belirtmişlerdir (13). Radyasyon içermemesi, özel bir stereotaksi ünitesi gerektirmemesi gibi nedenlerle, uygun olgularda tercih edilebilecek ucuz bir yöntemdir.

Biz çalışmamızda biyopsi sonrası belirteç olarak metalik klips koyma gereği duymadık. Malignite tanısı almış üç hastamızda, iğne giriş yeri ve biyopsi alanında minimal koleksiyon oluşu, operasyon öncesi US eşliğinde tel ile işaretleme yapmamızı kolaylaştırdı.

Bu çalışmadaki kısıtlılıklarımızın başında, çalışma grubumuzun küçüklüğü ve retrospektif oluşu gelmektedir. Bunun dışında çok yüzeysel ya da derin yerleşimli lezyonlar ve küçük volümlü memelerde USVDB'yi tercih edemedik. Diğer bir kısıtlılık; vakum biyopsi iğnesinin saatin tüm kadranlarında lezyondan örnekleme alabildiği bilirse de iğnenin posteriorunda kalan lezyon ya da lezyon kısımlarının iğneden kaynaklanan akustik gölgelenme nedeniyle visualize edilemediğini görmemizdir. Ayrıca bu biyopsi yöntemini uygulayan ve yorumlayanlar olarak ilk deneyimlerimizdir. Son kısıtlılığımız, çalışma grubunun büyük bir kısmını oluşturan benign lezyonlarda, 12-18 aylık süreçte progresyon izlenmemesini altın standart olarak kabul etmemizdir.

Sonuç olarak, memenin malignite potansiyeli bilinmeyen ya da düşük olan küçük lezyonlarında USVDB yöntemi, yüksek tanısal doğruluk, düşük yanlış pozitiflik ve negatiflik göstermektedir. Kolay tolere edilebilen, güvenilir, minimal invaziv ve görece ucuz olması nedeniyle, küçük lezyonların tanısında açık cerrahiye alternatif olabilir. Ancak, yüksek rezidü lezyon oranları nedeniyle etkinliği, henüz tanısal alanda sınırlıdır.

#### KAYNAKLAR:

1. Park HL, Hong J. Vacuum-assisted breast biopsy for breast cancer. *Gland Surg* 2014; 3:120-7.
2. Strachan C, Horgan K, Millican-Slater RA, et al. Outcome of a new patient pathway for managing B3 breast lesions by vacuum-assisted biopsy: time to change current UK practice? 2016; 69:248-54.
3. Rajan S, Shaaban AM, Dall BJ, et al. New patient pathway using vacuum-assisted biopsy

reduces diagnostic surgery for B3 lesions. *Clin Radiol* 2012; 67:244-9.

4. Lee S, Jung Y, Bae Y. Synchronous BI-RADS Category 3 Lesions on Preoperative Ultrasonography in Patients with Breast Cancer: Is Short-Term Follow-Up Appropriate? *J Breast Cancer* 2015; 18:181-6.

5. Grimm LJ, Anderson AL, Baker JA, et al. Frequency of Malignancy and Imaging Characteristics of Probably Benign Lesions Seen at Breast MRI. *Am J Roentgenol* 2015; 205:442-7.

6. Pieri A, Hemming D, Westgarth J, et al. Vacuum-assisted biopsy is a viable alternative to surgical biopsy in the investigation of breast lesions of uncertain malignant potential. *Surgeon* 2015 Oct; [Epub ahead of print].

7. Sedgwick EL, Ebuoma L, Hamame A, et al. BI-RADS update for breast cancer caregivers. *Breast Cancer Res Treat* 2015; 150:243-54.

8. Kibil W, Hodorowicz-Zaniewska D, Szczepanik A, et al. Ultrasound-guided vacuum-assisted core biopsy in the diagnosis and treatment of focal lesions of the breast - own experience. *Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne* 2013; 8:63-8.

9. Nakano S, Otsuka M, Mibu A, et al. Significance of fine needle aspiration cytology and vacuum-assisted core needle biopsy for small breast lesions. *Clin Breast Cancer* 2015; 15:23-6.

10. Povoski SP, Jimenez RE, Wang WP. Ultrasound-guided diagnostic breast biopsy methodology: retrospective comparison of the 8-gauge vacuum-assisted biopsy approach versus the spring-loaded 14-gauge core biopsy approach. *World J Surg Oncol* 2011; 9: 87–101.

11. Parker SH, Klaus AJ, McWey PJ, et al. Sonographically guided directional vacuum-assisted breast biopsy using a handheld device. *Am J Roentgenol* 2001; 177:405-8.

12. Lai JT, Burrowes P, MacGregor JH. Vacuum-assisted large-core breast biopsy: complications and their incidence. *Can Assoc Radiol J* 2000; 51: 232–36.

13. Pan S, Liu W, Jin K, et al. Ultrasound-guided vacuum-assisted breast biopsy using Mammotome biopsy system for detection of breast cancer: results from two high volume hospitals. *Int J Clin Exp Med* 2014; 7:239-46.

14. Cassano E, Urban LA, Pizzamiglio M, et al. Ultrasound-guided vacuum-assisted core breast

biopsy: experience with 406 cases. *Breast Cancer Res Treat* 2007; 102:103-10.

15. Sebag P, Tourasse C, Rouyer N, et al. Value of vacuum assisted biopsies under sonography guidance: results from a multicentric study of 650 lesions. *J Radiol* 2006; 87:29-34.

16. Yao F, Li J, Wan Y, et al. Sonographically guided vacuum-assisted breast biopsy for complete excision of presumed benign breast lesions. *J Ultrasound Med* 2012; 31:1951-7.

17. Zagouri F, Gounaris A, Liakou P, et al. Vacuum-assisted breast biopsy: more cores, more hematomas? *In Vivo* 2011; 25:703-5.

18. Zagouri F, Sergentanis TN, Domeyer P, et al. Volume of blood suctioned during vacuum assisted breast biopsy predicts later hematoma formation. *BMC Res Notes* 2010; 3:70.

19. Grady I, Gorsuch H, Wilburn-Bailey S. Ultrasound-guided, vacuum-assisted, percutaneous excision of breast lesions: an accurate technique in the diagnosis of atypical ductal hyperplasia. *J Am Coll Surg* 2005; 201:14-7.

20. Kim MJ, Kim EK, Kwak JY, et al. Nonmalignant papillary lesions of the breast at US-guided directional vacuum-assisted removal: a preliminary report. *Eur Radiol* 2008; 18:1774-83.

21. Park HL, Kwak JY, Jung H, et al. Is mammotome excision feasible for benign breast mass bigger than 3 cm in greatest dimension? *J Korean Surg Soc* 2006; 70:25-9.

22. Lee SH, Kim EK, Kim MJ, et al. Vacuum-assisted breast biopsy under ultrasonographic guidance: analysis of a 10-year experience. *Ultrasonography* 2014; 33:259-66.

23. Li S, Wu J, Chen K, et al. Clinical outcomes of 1,578 Chinese patients with breast benign diseases after ultrasound-guided vacuum-assisted excision: recurrence and the risk factors. *Am J Surg* 2013; 205:39-44.

24. Grady I, Gorsuch H, Wilburn-Bailey S. Long-term outcome of benign fibroadenomas treated by ultrasound-guided percutaneous excision. *Breast J* 2008; 14:275-78.

25. March DE, Coughlin BF, Barham RB, et al. Breast masses: removal of all US evidence during biopsy by using a handheld vacuum-assisted device--initial experience. *Radiology* 2003; 227:549-55.