

# Ultrason Eşliğinde Meme Tru-cut Biyopsi Komplikasyonları ve Diğer Biyopsi Yöntemleri ile Karşılaştırılması

## Complications in Ultrasound-Assisted Breast Tru-cut Biopsy and Comparison with Other Biopsy Methods

Emrah DOĞAN

Muğla Sıtkı Koçman University Education and Research Hospital, Department of Radiology, Muğla

### Öz

Meme kanseri kadınlarda en sık kanserdir ve insidansı artmaktadır. Meme kanserlerinin çoğu soliddir ve tru-cut biyopsi temel tanı yöntemlerinden biridir. Tru-cut biyopsi sırasında karşılaşılan komplikasyonların ve prevalanslarının bilinmesi malzeme, hijyen kontrolü ve doktorun öz denetimi açısından faydalı olacaktır. Çalışma malignite şüphesi nedeniyle tru-cut biyopsi yapılmış 876 hastada karşılaşılmış komplikasyon verileri üzerinden derlenmiş retrospektif bir araştırmadır. Komplikasyon oranlarının prevalansı, komplikasyonların birlikte görülme oranları değerlendirilmiş açık cerrahi biyopsi (ACB) ve vakum biyopsi ile karşılaştırılmıştır. İşlemlerin %10.5'inde komplikasyon oluştu. %7.7 sinde izole komplikasyonlar, %3.3 oranında multipl komplikasyonlar mevcuttu. Komplikasyon yüzdeleri sırasıyla kanama (%41.22), lokal anestezi komplikasyonları (%25.95), cilt enfeksiyonu (%12.98), hematoma (%11.45), mastit (%5.34), abse (%2.30), anksiyete (%0.76)'ydi. Hastalarda major alerjik reaksiyon, anevrizma, fistül, nekrotizan enfeksiyon saptanmadı. Tru-cut biyopside komplikasyon oranları 1/3 oranında ACB'ye oranla düşük bulunmuştur. Vakum biyopsiye göre ise hafifçe azdır. Major kanama oranları vakum biyopside yüksek iken tru-cut biyopside nadir bir komplikasyondur. Bizim serimizde saptanmamıştır. Trucut biyopsi vakum destekli biyopsi ve ACB'ye göre komplikasyon oranı düşük hızlı ve konforlu bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Komplikasyon, Meme, Tru-cut Biyopsi

### Abstract

Breast cancer is the most common cancer in women and its incidence is increasing. Most of breast cancers are solitary and tru-cut biopsy is one of the basic diagnostic methods. Knowing the complications encountered during tru-cut biopsy and their prevalence will be useful in terms of material, hygiene control and physician self-monitoring. We conducted a retrospective study of 876 patients who had undergone breast biopsy due to suspicion of malignancy. Rates of complications was compared with those of open surgical biopsy and vacuum biopsy. Complications occurred in 10.5% of the total biopsies. In the set of complications, rate of bleeding was 41.22%, rate of complications of local anesthesia was 25.95%, rate of skin infection 12.98%, rate of hematoma 11.45%, rate of mastitis was 5.34%, rate of abscess was 2.30% and finally rate of anxiety was 0.76%. No allergic reactions or aneurysms were detected in the patients. Complication rates of tru-cut biopsy were 1/3 less than those of open surgical biopsy (OSB). Vacuum biopsy complications are slightly less than those of tru-cut biopsy. Bleeding rates are high in vacuum biopsy, while it is a rare complication in tru-cut biopsy. In total tru-cut biopsy is a fast and comfortable method with low complication rates according to vacuum assisted biopsy and OSB.

**Keywords:** Breast, Complication, Tru-cut Biopsy

Başvuru Tarihi / Received: 28.05.2018  
Kabul Tarihi / Accepted : 28.06.2018

### Giriş

Günümüzde meme kanseri konusundaki bilinç seviyesinin artması, elle muayenenin ve radyolojik teknik ve imkanların gelişmesi saptanan kitle sayısında artışa neden olmuştur. Meme kanseri kadınlarda en çok görülen kanserdir ve insidansı her geçen yıl artış göstermektedir. Kanser şüpheli meme lezyonlarının değerlendirilmesinde ince ve kalın iğne biyopsileri standart tanı girişimidir. Meme kanserlerinin çoğu soliddir ve tru-cut biyopsi solid meme kitlelerinin değerlendirilmesinde temel yöntemlerinden biridir. Tru-cut biyopside nadiren ciddi komplikasyonlara rastlanır. Ancak biyopsi girişimsel bir yöntem olduğundan riskten bağımsız değildir ve kesin tanıya götüreceği bilginin ve yöntemlerin doğru uygulanması gerekliliğinin önemi açıktır (1-8). Tru-cut biyopsi sırasında karşılaşılan komplikasyonların ve prevalanslarının bilinmesi malzeme, hijyen kontrolü ve doktorun öz denetimi açısından faydalı olacaktır.

### Gereç ve Yöntem

Çalışma malignite şüphesi nedeniyle biyopsi yapılmış 876 hastada karşılaşılmış komplikasyon verileri üzerinden derlenmiş retrospektif bir araştırmadır.

İşlemlerden önce alerji öyküsü, kanama diyatezi, ilaç kullanımı sorgulanmıştır. Herhangi bir profeksi uygulanmamıştır. Biyopsi açısından sakınca saptanmayan hastalardan onam formu alınarak işleme başlanmıştır. Batikon ile perkutan girilecek nokta santralden periferik doğru steril gazlı bez ile temizlenmiştir. Lokal anestezi madde insülin iğnesi ile minimum 3 cc cilde ve iğne trasesindeki parankime enjekte edilmiştir. Cilde sivri uçlu bistüri ile insizyon uygulanmıştır. Lezyon boyutuna ve tekniğine göre 14-16-18 gauge 10 cm tru-cut biyopsi iğneleri kullanılarak, iğne ucu ile lezyon temas halinde iken ateşleme yapılmış, minimum 3, maksimum 10 kez olmak üzere lezyonlar örneklenmiştir. İşlem sonrası 10 dakika kompresyon uygulanmıştır. Yara yerine pansuman yapılarak işlem sonlandırılmıştır.

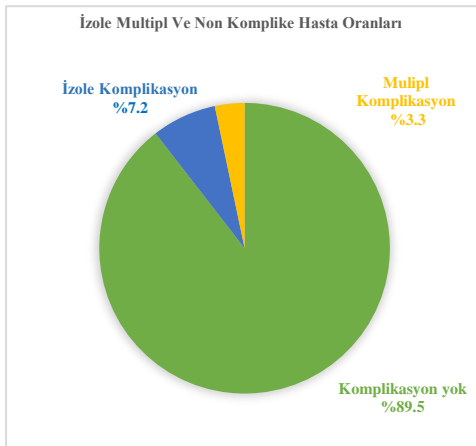
Birimimizde işlem sonrası komplikasyonlar 4. Gün ve patoloji raporlarında değerlendirildiği 10-15. Gün esnasında tetkik edilmektedir. Elde edilen bilgiler excel office 2016 dosyası şeklinde

**Adres / Correspondence:** Emrah DOĞAN  
Muğla Sıtkı Koçman University Education and Research Hospital,  
Department of Radiology, Muğla  
**e-posta / e-mail :** dr\_e\_dogan@hotmail.com

depolanmış, SPSS v22 ile işlenmiştir. İşlenen verilere göre komplikasyon oranları yüzdelenmiş, elde edilen değerler açık cerrahi biyopsi (ACB) ve vakum biyopsi komplikasyonları ile karşılaştırılmıştır.

## Bulgular

Hastaların yaş ortalaması (48.2±14.4) olarak bulunmuştur. Çalışmada 876 hastanın 784'ünde (%89.5) komplikasyon saptanmadı. 63 (%7.2) hastada izole tek bir komplikasyona rastlanmıştır. 29 hastada (%3.3) ise birden çok komplikasyonun beraberliği mevcuttu (Grafik 1).



**Grafik 1.** İzole komplikasyon, multipl komplikasyon ve non komplike hasta oranları

Bulgular komplikasyon tipine bağlı olarak gruplandırıldığında; 34 hastada lokal anestezi sonrası şişlik ve kızarıklık saptanmıştır. Hastalarda lokal anesteziye bağlı ek komplikasyon saptanmadı. 54 hastada işlemi durdurarak 15 dakikadan daha kısa süre kanama kontrolü gerektiren hemoraji meydana gelmiştir. 15 hastada 10-15 gün yapılan kontrollerde hematoma saptanmıştır. 17 hastada cilde ait enfeksiyon, 7 hastada mastit bulgularında eşlik etmekteydi. 1 hastada aşırı anksiyete nedeniyle işlem yarıda bırakılmıştır. Anevrizma, fistül, nekrotizan enfeksiyon mevcut değildi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Komplikasyon yaşanan hasta sayıları ve toplam oran içerisindeki yüzdeleri

Komplikasyon	Hasta sayısı	Komplikasyon Yüzdeleri
Kanama	54	6.16
Hematoma	15	1.71
Abse	3	0.34
Cilt Enfeksiyonu	17	1.94
Mastit	7	0.79
Lokal Anestezi	34	3.88
Aşırı Anksiyete	1	0.11

Komplikasyonların çoğu işlem esnasında oluşan kanamalardı (%41.22). İkinci en sık komplikasyon lokal anestezi enjeksiyonuna bağlı ekstrasvazyondu (%25.95). Daha az sıklıkta 4. Gün ve 10-15. Gün kontrollerinde saptanan sırasıyla cilt enfeksiyonu (%12.98), hematoma (%11.45), mastit (%5.34), abse (%2.3) ve anksiyete (%0.76)'ydi (Tablo 2).

**Tablo 2.** Sayı ve yüzde olarak komplikasyonların kendi içerisinde dağılımı

Komplikasyon	Hasta sayısı	Komplikasyon Yüzdeleri
Kanama	54	41.22
Hematoma	15	11.45
Abse	3	2.30
Cilt Enfeksiyonu	17	12.98
Mastit	7	5.34
Lokal Anestezi	34	25.95
Aşırı Anksiyete	1	0.76

Komplikasyonların birlikteliği değerlendirildiğinde 63 hastada izole komplikasyon saptanmıştır. Parankimal hematoma saptanan hastaların tümünde kanama mevcuttu. İşlem esnasında kanayan hastaların 15/54 (%27.77)'sinde geç değerlendirmede hematoma saptanmıştır. Ayrıca abse olan hastaların tümünde cilt enfeksiyonu ve mastit, mastit olan hastaların tümünde cilt enfeksiyonu mevcuttu. Cilt enfeksiyonu görülen 11/17 (%64.7) hastada işlem esnasında kanama izlenmiştir. Lokal anestezi komplikasyonları içerisinde sadece 3/34 (%8.87) hastada lokal anestezi komplikasyonları ile kanama birlikte görülmekteydi (Tablo 3).

İzole komplikasyonlar kendi içerisinde değerlendirildiğinde görülen komplikasyonları sayıları ve yüzdeleri; 31/63 (%49.2) lokal anestezi komplikasyonları, 25/63 (%39.68) kanama, 6/63 (%9.53) cilt enfeksiyonu, 1/63 (%1.59) anksiyeteydi. Lokal anestezi komplikasyonları en sık görülen izole komplikasyondur (Tablo 4).

## Tartışma

Ultrasonografi eşliğinde tru-cut biyopsi hızlı gerçekleştirilebilmesi ve ucuz bir yöntem olması dolayısıyla öncelikli tercih edilen bir yöntemdir (9). Otomatik tabanca ile tru-cut biyopsi ilk kez 1982 yılında İsveç'te kullanılmıştır. Parker tarafından sistem 1990 yılında otomatik tabanca sterotaksi ile, 1993 yılında da Ultrasonografi eşikli tru-cut sistemi olarak kullanılmaya başlandı (10,11). Tru-cut biyopsi sisteminde iğne doku içerisine girmekte daha sonra tabancadaki yay sisteminin tetiklediği parça dokuyu keserek iğne içerisindeki alanda toplamaktadır. Tru-cut biyopsi yöntemi ultrasonografi, sterotaksik veya manyetik rezonans görüntüleme ile birlikte kullanılabilir. Memede ultrasonografi eşliğinde tru-cut biyopsi diğer

yöntemlere göre daha yaygın kullanılan hızlı ve konforlu bir yöntemdir. (12,13). Meme biyopsilerinde 14–18 gauge iğneler kullanılmakta birlikte özellikle 14-gauge iğneler tercih edilmektedir. Önerilen örneklem sayısı ortalama beştir (14). Tru-cut biyopside karşılan komplikasyonlar lokal anestezi komplikasyonları,

alerjik reaksiyonlar (Toksiste, idiosenkrazi, lokal allerjik reaksiyonlar, anafilaktik şok), enfeksiyon, abse, hematoma, anevrizma ve anksiyete gibi sosyal komplikasyonlardır (15,16). Nadiren fistül ve nekrozitan enfeksiyonlarda literatürde tanımlanan komplikasyonlar arasındadır (17).

**Tablo 3.** Komplikasyonların sayısal ve yüzdesel birlikteliği

Komplikasyonlar	Hasta sayısı	Hasta yüzdesi
İzole Komplikasyon	63	68.5
Multipl Komplikasyonlar		
Kanama + Hematom	15	16.3
Kanama + Cilt enfeksiyonu	4	4.3
Kanama + Lokal anestezi komplikasyonu	3	3.3
Kanama + Cilt enfeksiyonu + mastit	4	4.3
Kanama + Abse + Cilt enfeksiyonu + Mastit	3	3.3

**Tablo 4.** İzole komplikasyonların sayısı ve oranları

İzole Komplikasyonlar				
Kanama	Cilt Enfeksiyonu	Lokal Anestezi Komplikasyonları	Anksiyete	
25	6	31	1	
%39.68	%9.53	%49.2	%1.59	

Lokal Anestezi enjeksiyonuna bağlı komplikasyonlar; Damar içi enjeksiyon, ekstrasvazasyon ve buna bağlı hematoma gelişimi lokal anestezi enjeksiyonuna bağlı komplikasyonlar arasında en sık rastlanılanıdır (18). Tru-cut biyopsi sonrası major kanama diğer serilerde mevcut değildi (19). Tru-cut biyopsi sonrası arteriel kanamalar 15 dakikadan kısa süre içerisinde kontrol altına alınabilir bu nedenle major kanama minör kanama ayırımında limit süre olarak kullanılmıştır (20). Bizim çalışmamızda da major kanamaya rastlanmadı. 54/876 (%6.1) hastada kanama kontrolü gerekti. 15/876 (%1.7) hastada 10-15 gün arasında hematoma saptanmıştı. Literatürde tru-cut biyopsi sonrası hematoma ile ilgili anlamlı bir veri mevcut değildi. Araştırmamızda hematoma oluşan tüm hastaların işlem esnasında kısa süreli kanama kontrolü gerektiren hemorajisi olduğu saptanmıştır. Kanayan hastaların %27.7 yani dörtte bir oranında hematoma gelişmiştir.

Tru-cut biyopsi sonrası enfeksiyon oranları Lipshy ve ark. tarafından yapılmış bir çalışmada %1.6 olarak tanımlanmıştır. Bizim çalışmamızda yara yeri enfeksiyon oranları %1.9 olarak saptanmıştır. Bizim oranlarımız ile Lipshy'nin bulguları yakındır. Ayrıca 3 hastanın abse ile komplike olduğu saptanmıştır (19). Çalışmamızda kanama olan hastalarda cilt enfeksiyonu, abse ve mastit bulguları yüksek bulunmuştur. Enfekte hastaların 11/17 (%64.7) sinde işlem esnasında kanama olduğu saptanmıştır.

Literatürde tru-cut biyopsi sonrası en sık komplikasyonlar olarak birinci sırada kanama, ikinci sırada enfeksiyon bildirilmiştir (17). Lokal anestezi komplikasyonları belirtilen kaynakta araştırma dışı

bırakılmıştır. Bizim araştırmamızda kanama, lokal anestezi, enfeksiyon sıralaması mevcuttu. Literatürle uyumluydu.

Literatürde biyopsi sonrası anevrizma, fistül, nekrozitan enfeksiyon olabileceği bildirilmiştir. Bizim vakalarımız içerisinde işlem sonrası bu komplikasyonlar saptanmadı. Nadir görülen komplikasyonlardır (16).

Açık cerrahi biyopsi (ACB) özellikle görüntüleme ile patolojik inceleme arasında uyumsuzluk varsa tercih edilen bir yöntemdir (1-6).

ACB sonrası Lipshy'e göre enfeksiyon oranı %6.9 olarak saptanmıştır. Lütfü ve ark. ait araştırmada enfeksiyon oranı %9.1 olarak bulunmuştur. Literatürde ACB'den sonra bildirilen cerrahi alan enfeksiyonunun oranları %3-11 arasındadır (7,21). Tru-cut biyopsi sonrası enfeksiyon riski literatürde %1.6, bizim çalışmamızda %1.9 dur (19). Tru-cut biyopside cerrahi alan enfeksiyonu riski %3'ten yüksek olmadığı için antibiyotik profilaksisi önerilmez (7,21). ACB de cerrahi alan enfeksiyonu %3'ün üzerine çıktığından profilaktik antibiyoterapi gerekebilir. Tru-cut biyopsi'de profilaktik antibiyoterapi gerekli değildir.

Lütfü ve ark., ACB sonrası 12 (%5.5) hastada hematoma, 9 (%4.1) hastada kanama ve 18 (%8.2) hastada seroma saptamışlardır (22). Kanamaya bağlı komplikasyonlar tru-cut biyopside üçte bir oranında azdır. Ayrıca tümörlü hastalarda ACB hemostaz sorunlarına neden olabilir. Bir seride de 28 insizyonel biyopsinin 6 (%21.4)'sında kanama tespit edilmiştir (23). Lipshy'e ait çalışmada ACB sonrası seroma oranı %9.8 olarak belirtilmiştir (19). Bizim

çalışmamızda major kanama saptanmamış, Hematom oranı %1.8 dir. Seromaya rastlanmamıştır

Son yıllarda vakum destekli biyopsi tru-cut yöntemine alternatif olarak kullanılan bir yöntemdir. Vakum biyopside 10 dakikadan uzun süren kanama komplikasyonu bir çalışmada %7 olarak tanımlanmıştır. Bizim vakalarımızda 10 dakikadan fazla kanama kontrolü gerektiren hasta mevcut değildi. Diğer komplikasyonlarında TCB ye göre hafifçe yüksek olduğu bildirilmiştir (24).

Sonuç olarak, tru-cut biyopsi komplikasyonlarının çoğunu kanama oluşturmaktadır. İşlem esnasında kanayan hastalarda uzun vadede 1/3 oranında hematoma gelişebilir. Kanayan hastaların enfeksiyon ile komplike olma oranı daha yüksektir. Profilaktik antibiyoterapi düşünülebilir. Literatür ile karşılaştırmada tru-cut biyopside komplikasyon oranları 1/3 oranında ACB'ye oranla düşük bulunmuştur. Vakum biyopsiye göre ise hafifçe azdır. Major kanama oranları vakum biyopside yüksek iken tru-cut biyopside nadir bir komplikasyondur. Bizim serimizde saptanmamıştır. ACB'de açık cerrahi enfeksiyon riski %3'ün üzerinde olduğundan profilaktik antibiyoterapi gerekir. Tru-cut biyopside gerekmez. Tru-cut biyopsi vakum destekli biyopsi ve ACB'ye göre komplikasyon oranı düşük hızlı ve konforlu bir yöntemdir.

#### Kaynaklar

1. Morrow M. The evaluation of common breast problems. Am Fam Physician. 2000;61:2371-8.
2. Donegan WL. Evaluation of a palpable breast mass. N Engl J Med. 1992;327:937-42.
3. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, et al. Non-palpable breast lesions: Stereotactic automated large-core biopsies. Radiology. 1991;180:403-7.
4. Florentine BD, Cobb CJ, Frankel K, Graves T, Martin SE. Core needle biopsy. A useful adjunct to fine-needle aspiration in select patients with palpable breast lesions. Cancer. 1997;81:33-9.
5. Brenner RJ, Bassett LW, Fajando LL, et al. Stereotactic core-needle breast biopsy: A multi-institutional prospective trial. Radiology. 2001;218:866-72.
6. Morrow M, Venta L, Slinson T, Bennett C. Prospective comparison of stereotactic core biopsy and surgical excision as diagnostic procedures for breast cancer patients. Ann Surg. 2001;233:537-41.
7. Tran CL, Larger S, Villa GB. Does reoperation predispose to postoperative wound infection in women undergoing operation for breast cancer. Am Surg. 2003;69:852-6.
8. Löfgren M, Andersson I, Lindholm K. Stereotactic fine-needle aspiration for cytologic diagnosis of non-palpable breast lesions. AJR Am J Roentgenol. 1990;154:1191-5.
9. Bassett LW, Mahoney MC, Apple SK. Interventional breast imaging: current procedures and assessing for concordance with pathology. Radiol Clin North Am. 2007;45:881-94.
10. Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. Radiology. 1990;176:741-747.
11. Parker SH, Jobe WE, Dennis MA, et al. US-guided automated large-core breast biopsy. Radiology. 1993;187:507-511.
12. Bildirici T, Özdemir A, Dursun A, et al. Meme lezyonlarında US kılavuzluğunda vakum destekli biyopsi (mamotom) uygulamaları: 24 lezyonu içeren ilk sonuçlar. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji. 2001;7:376-379.
13. Fornage BD. Sonographically guided needle biopsy of nonpalpable breast lesions. J Clin Ultrasound. 1999;27:385-389.
14. Nath M, Robinson T, Tobon H, Chough DM, Sumkin JH. Automated large-core needle biopsy of surgically removed breast lesions: comparison of samples obtained with 14-, 16-, and 18-gauge needles. Radiology. 1995;197:739-742.
15. Tornero JC, Gómez M, Fabregat CG, et al. Complications after regional anesthesia. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2008 Nov;55(9):552-62.
16. Yeniçeri Ö, Özcan Ö, Çullu N, Deveer M. The Benefit of Tru-Cut Biopsy in Breast Masses. J Harran Uni Med Faculty. 2015;12:73-77.
17. Catani JH, Matsumoto R, Horigome F, Tucunduva T, Costenaro M, Barros N. A pictorial review of breast biopsy complications. ECR. 2017. C-2054 ;1-12.
18. Fonseca RJ. Oral and Maxillofacial Surgery. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000;433-434.
19. Lipshy KA, Neifeld JP, Boyle RM, et al. Complications of mastectomy and their relationship to biopsy technique. Ann Surg Oncol. 1996;3:290-4.
20. O'Connor A, Wylie EJ, Nuttall LJ. Complications of breast core biopsy. Abstracts from Symposium Mammographicum 2002 University of York;17-19 July 2002:17.
21. Friese CR, Neville BA, Edge SB, Hassett MJ, Earle CC. Breast biopsy patterns and outcomes in surveillance, epidemiology, and end results-medicare data. Cancer. 2009;115: 716-24.
22. Doğan L, Karaman N, Özasan C, Atalay C, Altınok M. Surgical Breast Biopsies and Complications: Is There an Effect on Future Treatments?. Acta Onco Turcica. 2009;42:45-49.
23. Rey JE, Gardner SM, Cushing RD. Determinants of surgical site infection after breast biopsy. Am J Infect Control. 2005;3:126-9.
24. Simon JR, Kalbhen CL, Cooper RA, Flisak ME. Accuracy and complication rates of US-guided vacuum-assisted core breast biopsy: initial results. Radiology. 2000;215:694-697.