

# BÖLÜM 23

## ÖĞRENME EĞRİSİ VE SENTİNEL LENF NODU BİYOPSİSİ

Arzu BALKAN<sup>1</sup>  
S. Müjdat BALKAN<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Sentinel lenf nodu biyopsisinin (SLNB), meme kanseri evrelemesi için, aksiller lenf nodu diseksiyonunun yerini alabilmesi, doğru sentinel lenf nodunun çıkarılmasına bağlıdır. Tekniğin kullanımı öncesinde görüntüleme yöntemleriyle saptanan ancak palpe edilemeyen şüpheli aksiller lezyonların (cerrahi öncesi kitlenin lokalizasyonunun) ortaya konulmasında kullanılan izosülfan mavi boya injeksiyonu gibi yöntemler rutin uygulamadadır. Lezyonların belirlenmesinde “Radyokılavuzlu Lokalizasyon” (Radio-Guided localisation) (RKL) yöntemi de birçok merkezde kullanılmaya başlanmıştır. RKL yönteminin kullanılmasının öğrenimine dair uygun geliştirilmiş fantom modelleri, klinik uygulamadan önce RKL tekniğini öğrenmek isteyen uygulayıcılar için önemli araç olabilir (1-3). Fantom modeller ile ilgili eğitimleri başaran cerrahlar deneysel eğitim sonrası gözetim altında deneyimli cerrahlarla belirli sayıda olgu yaptıkları takdirde, öğrenme eğrileri pozitif yönde etkilenecektir. Ayrıca bilgisayar tabanlı modeller, hayvan organları içeren birçok cerrahi simülasyon modelleri de eğitim modelleri arasında yer alabilmektedir.

<sup>1</sup> Prof. Dr., Ufuk Üniv.Tıp Fak.Tıp Eğit.AD. drabalkan@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Dr.,TOBB ETÜ Tıp Fak.Gen.Cer.AD mujdatbalkan@yahoo.com

nodlarının eksizyonu için doğru bir simülasyon deneyimi sunduğu gibi, zaman ve maliyetten de tasarruf sağlayabilir. Bilgisayar tabanlı simülasyon programlarının da geliştirilmeye gereksinimleri vardır. Tüm çalışmalarda uygulanacak prosedürler için öğrenme rehberleri oluşturulmalı ve işlemler bu rehberlerin eşliğinde yapılmalıdır. Bu eğitim ve deneyimlerin sonucunda önemli ve kontrol edilebilir değişken, hekimin eğitimi ve mevcut teknikleri başarıyla kullanma yeterliliği olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Aydoğan F, Özben V, Atasoy D, et al. Excision of axillary lymph node recurrences in breast cancer patients with axillary ROLL (A-ROLL) J Surg. Oncol.2010;101:141-144.
2. Sagid MS, Parampali U, Haider Z, et al. Comparison of radioguided occult lesion localization(ROLL) and wire localization for non-palpable breast cancers: a meta-analysis. J Surg Oncol.2012;105:852-858.
3. Zgajnar J, Hocevar M, Frkovic-Grazio, et al. Radioguided occult lesion localization (ROLL) of the nonpalpable breast lesions. Neoplasma.2004;51:385-389.
4. Krag DN, Weaver DL, Alex JC, et al. Surgical resection and radiolocalization of the sentinel lymph node in breast cancer using a gamma probe. J Surg Oncol 1993;2(6):335-339.
5. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther JM, et al. Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. Ann Surg 1994;220:391-398.
6. Godellas CV, Berman CV, Lyman G, et al. The identification and mapping of melanoma regional nodal metastases minimally invasive surgery for the diagnosis of nodal metastases. Ann Surg.1995;61:97-101.
7. Giuliano AE, Jones RC, Brennan M, et al. Sentinel lymphadenectomy in breast cancer. J Clin Oncol.1997;15:2345-2350.
8. Bass S.S, Cox C.E, Reingtgen D.S. Learning curves and certification for breast cancer lymphatic mapping. Radioguided Surg.1999; July Vol (8) Number ( 3): 497-510.
9. Tafta L. The learning curve and sentinel node biopsy. The American J of Surg.2001;182:347-350.
10. Cox CE, Bass SS, Boulware D, et al. Implementation of new surgical technology: outcome measures for lymphatic mapping of breast carcinoma. Ann Surg Oncol. 1999;6:553-561.
11. Tafta L, Lannin D, Swanson M, et al. Multicenter trial of sentinel node biopsy for breast cancer using both technetium sulfur colloid and isosulfan blue dye. Ann Surg 2001 Jan;223(1):51-59.
12. Lucci AJ, Kelemen P, Miller CL, et al. National practice patterns of sentinel lymph node dissection for breast carcinoma. J. Am Coll. Surg 2001;192:453-8.

13. Aydoğan F, Mallory M.A, Tükenmez M, et al. A Low cost training phantom model for radio-guided localization techniques in occult breast lesions. *J.Surg. Oncol.*2015; Semptember:112 (4) 449-459.
14. Povoski S.P, Neffi R.L, Mojzisiki C.M, et al. Review. A Comprehensive overview of radioguided surgery using gama detection probe technology. *World J of Surg Oncol.*2009;January.7:1 1-63.
15. Sicart S.V, Rioja M.E, Paredes P, et al. Contribution of perioperative imaging to radioguided surgery. *J Nucl. Med. Mol. Imaging.* 2014;58:140-160.