

7. BÖLÜM

MAVİ BOYA İLE SENTİNEL LENF NODU TEKNİĞİ VE BAŞARI ORANLARI

İksan TAŞDELEN¹

GİRİŞ

Kadınlarda görülen maligniteler arasında meme kanseri ilk sırayı almaktadır. Kadınlarda kansere bağlı ölümler açısından ise meme kanseri ikinci en sık sebeptir (1). Meme malignitelerinde prognozu belirleyen en önemli belirteçlerden biri aksillanın tümör metastazı içerip içermediğidir. Aksiller metastaz hastalığın evresinin belirlenmesinde, tedavi protokollerinin oluşmasında ve hastanın sağkalım süresinde etkili bir faktördür. Günümüzde aksiller lenf nodu diseksiyonu (ALND) yerini sentinel lenf nodu biyopsisine (SLNB) bırakmıştır. ALND uygulanan hastalarda postoperatif morbiditenin fazla olması ve sağlık harcamalarını artırması nedeniyle son yıllarda klinik olarak aksillası negatif olan hastalarda SLNB standart uygulama haline gelmiştir.

ALND uygulanan meme kanserli kişilerde ameliyat sonrası dönemde lenfödem, kronik ağrı, kolun iç ve arka yüzünde duyu kaybı ve kol hareketlerinde kısıtlılıklar görülebilir. Bu nedenle mümkün oldukça ALND'den kaçınmak hem hasta memnuniyeti hem de sağlık harcamalarının etkili kullanılması açısından önem arz etmektedir. Özellikle erken evre meme kanserlerinde aksiller lenf nodlarına metastaz oranı düşük olduğu için SLNB çalışmak ilk tercih olarak kabul görmüştür (2). Son yıllarda meme kanserine olan farkındalığın artması ve tarama programlarının yaygınlaşmasıyla daha çok erken evre meme kanseri vakası ile karşılaşmaktayız. Bu nedenle klinik olarak aksillası negatif tespit edilen hasta sayısı artmakta ve ALND'ye olan ihtiyaç azalmaktadır.

¹ Uzm. Dr., Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği
mftasdelen@gmail.com

maş boyaları, kozmetik ürünleri, deterjanlar ve ilaçlarda kullanılması nedeniyle vücudun daha önceden bu boyalar ile karşılaşp sensitizasyon geliştirmesi en çok kabul gören teoridir.

Patent mavi özellikle gıda boyası olarak kullanıldığından alerjik reaksiyonlara sık sebep olur. Bu nedenle Amerika ve Avusturalyada kullanımını yasaklanmıştır.

Başarı Oranları:

Metilen mavisi ile izosülfan mavisinin sentinel nodu boyamadaki başarı oranları benzerdir (14). Mavi boya enjeksiyonu sonrası memeye masaj uygulanmasının sentinel nodun boyanma başarısını artırdığı gösteren yayınlar vardır. Literatürde mavi boyanın sentinel lenf nodunu tespit etmedeki başarısı %65 ila %95 arasında değişmektedir. Özellikle neoadjuvan kemoterapi alan hastalarda lenfatik kanallarda ve aksiller lenf nodlarında oluşan fibrozis nedeniyle boyanma oranları daha düşük olabilir. Yaşlı ve obez hastalarda lenf nodlarının yağ içeriği daha fazla olduğundan mavi boyayı tutmaları güçtür. Bu nedenle bu hasta grubunda radyonükleid teknikler daha uygundur.

Son yıllardaki çalışmalar göstermektedir ki metilen mavisi ve izosülfan mavisinin sentinel lenf nodunu bulmada birbirlerine üstünlükleri yoktur. Ancak metilen mavisinin özellikle cilt koruyucu cerrahi uygulanan hastalarda daha fazla komplikasyon meydana getirmesi nedeniyle tercih edilmemesi önerilmektedir.

Sonuç olarak meme kanseri hastalarında postoperatif morbiditeye neden olan aksiller diseksiyondan kaçınmak için SLNB önerilmektedir. Mavi boya ile SLNB uygulaması diğer tekniklere kıyasla daha ucuz ve daha kolay olup başarısı kabul edilebilir sınırlarda, güvenle uygulanabilecek bir yöntemdir.

KAYNAKLAR:

1. Yaghoubi A, Khazaei M, Hasanian SM, et al. Bacteriotherapy in Breast Cancer. *Int J Mol Sci*. 2019 Nov 23;20(23):5880. doi: 10.3390/ijms20235880.
2. Silverstein MJ, Gierson ED, Waisman JR, et al. Axillary lymph node dissection for T1 a breast carcinoma. Is it indicated? *Cancer* 1994; 73: 664-7.
3. Beller, F, (1990). Development and Anatomy The Breast. In: Mitchell Jr GW, Basset LW, (Eds.). The Female Breast and its Disorders. (1th ed. pp 1-12). Baltimore: Williams and Wilkins
4. Caudle A, Hunt K, Kuerer H, et al. Multidisciplinary considerations in the implementation of the findings from the American College of Surgeons Oncology Group (ACOSOG) Z0011 Study: A practice-changing trial. *Ann Surg Oncol*, 2011, 18:2407-2412.
5. Radovanovic Z, Golubovic A, Plzak A, et al. Blue dye versus combined blue dye-radioactive tracer technique in detection of sentinel lymph node in breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2004 Nov;30(9):913-7. doi: 10.1016/j.ejso.2004.08.003
6. Cabanas, RM. An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer* 1977; 39(2), 456-466

7. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther JM, et al. Lymphatic Mapping and Sentinel Lymphadenectomy for Breast Cancer. *Annals of Surgery* 1994; 220(3), 391–401.
8. Albertini JJ. Lymphatic Mapping and Sentinel Node Biopsy in the Patient With Breast Cancer. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 1996;276(22)
9. Li J, Chen X, Qi M, et al. Sentinel lymph node biopsy mapped with methylene blue dye alone in patients with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2018; 13(9):e0204364. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204364>
10. Kavallaris A, Camara O, Runnebaum I. Subareolar blue dye only injection sentinel lymph node biopsy could reduce the numbers of standard axillary lymph node dissection in environments without access to nuclear medicine. *Journal of cancer research and clinical oncology* 2008; 134. 667-72. 10.1007/s00432-007-0333-7.
11. Pruthi S, Haakenson C, Brost BC, et al. Pharmacokinetics of methylene blue dye for lymphatic mapping in breast cancer-implications for use in pregnancy. *Am J Surg.* 2011; 201(1):70–5. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2009.03.013>
12. Kuerer HM, Wayne JD, Ross MI. Anaphylaxis during breast cancer lymphatic mapping. *Surgery* 2001; 129(1), 119–120.
13. Parvaiz MA, Isgar B. Anaphylaxis and blue urticari associated with patent blue V injection. *Anaesthesia* 2012; 67: 1275-6
14. Simmons RM, Smith SM, Osborne MP. Methylene blue dye as an alternative to isosulfan blue dye for sentinel lymph node localization. *Breast J.* 2001;7: 181-183