

Modifiye Radikal Mastektomi Operasyonlarında Ultrason Eşliğinde Paravertebral Blok Uygulamalarımız

Ultrasound Guided Paravertebral Block in Modified Radical Mastectomy Procedures

¹Gülçin Aydın, ²Oktay Aydın, ¹Işın Gençay, ²Faruk Pehlivanlı, ¹Selim Çolak, ²Çağatay Daphan, ²Kuzey Aydınuraz, ²Gökhan Karaca, ¹Ünase Büyükoçak

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye
²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

Özet: Torakal paravertebral blok meme cerrahisinde etkili bir anestezi ve analjezi yöntemidir. Çalışmadaki amacımız modifiye radikal mastektomi operasyonlarında ultrason eşliğinde yapılan torakal paravertebral bloğun intraoperatif opioid ihtiyacını ve postoperatif analjezi gereksinimini azalttığını göstermektir. Çalışmamıza 2017-2018 yılları arasında modifiye radikal mastektomi tanısı ile torakal paravertebral blok yapılan 19 hasta retrospektif incelenerek dahil edildi. Hastaların demografik verileri, operasyon süreleri ve intraoperatif opioid ve postoperatif ilk 24 saat analjezik gereksinimleri değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirme SPSS for Windows 21.0 programı ile yapıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. 20-79 yaş aralığında olan hastaların yaş ortalaması 50,89 ($\pm 15,74$) idi. 3 hasta ASA I, 6 hasta ASA II ve 10 hasta ASA III idi. Vücut kitle indeksi ortalama 29,92 ($\pm 3,99$) idi. Operasyon süresi ortalama 129,05 ($\pm 66,04$) dakika idi. Hastalar TPVB yapılmayan: Grup 1 (n:10) ve TPVB yapılan: Grup 2 (n:9) olarak 2 gruba ayrıldı. Gruplar arasında hastaların yaş ortalaması ve operasyon süreleri açısından fark yoktu. Grup 1'deki tüm hastaların opioid ihtiyacı oldu. 2 hastada Remifentanil infüzyonu, 4 hastada Fentanil 100 mg ve 4 hastada ise 150 mg Fentanil ihtiyacı oldu. Grup 2'de ise hiç opioid ihtiyacı olmadı. Bu durum istatistiki olarak da anlamlıydı ($p < 0.005$). Postoperatif dönemde Grup 1'deki hastaların tümünün analjezik gereksinimi oldu. 5 hastanın Contramal 60 mg 3*1, 5 hastanın da Contramal 60 mg 4*1 ihtiyacı oldu. Grup 2'deki hastalarda hiç analjezik ihtiyacı olmadı. Bu durum istatistiki olarak da anlamlı idi ($p < 0.005$). Modifiye radikal mastektomi olgularında ultrasonografi eşliğinde yapılan torakal paravertebral blok ile intraoperatif dönemde opioid gereksinimi olmazken postoperatif ilk 24 saate analjeziğe ihtiyaç olmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: modifiye radikal mastektomi; paravertebral blok; ultrasonografi

Abstract: Total paravertebral block is a common analgesic and anesthetic technique that used in mastectomy procedures. In this study we aim to show the effects of ultrasound guided paravertebral block administration on intraoperative opioid consumption and postoperative pain in modified radical mastectomy procedures. Nineteen patients that underwent thoracic paravertebral block with a diagnosis of modified radical mastectomy between 2017-2018 years were analysed retrospectively. Demographical parameters, procedure duration, intraoperative and postoperative 24 hours analgesic consumption were analysed. Statistical evaluation were performed with SPSS for Windows 21.0 programme. $P < 0.05$ value was identified as statistical significance. Patients ages were between the range of 20-79 years and age average was 50,89 ($\pm 15,74$). Three patients were ASA I, 6 patients were ASA II and 10 patients were ASA III. Body Mass Index average was 29,92 ($\pm 3,99$). Procedure duration average was 129,05 ($\pm 66,04$) minutes. Patients were divided into two groups; Group 1 (n=10): TPVB was not applied, Group 2 (n=9): TPVB was applied. There were no significant difference between groups in means of age and procedure duration. All patients in group 1 required opioid medication. Two patients required remifentanyl infusion, 4 patients required 100 μ g and 4 patients required 150 μ g intravenous fentanyl. None of the patients in Group 2 required opioid medication and this condition found statistically significant ($p < 0.005$). All patients in Group 1 required postoperative analgesic treatment. Five patients had given contramal 60 μ g 3*1, 5 patients had given contramal 60 μ g 4*1. There were no postoperative analgesic requirement in Group 2 and it was statistically significant ($p < 0.005$). Ultrasound guided thoracic paravertebral block in modified radical mastectomy provides an opioid free intraoperative period and obtain analgesia for postoperative 24 hours.

Keywords: modified radical mastectomy; thoracic paravertebral block; ultrasound

ORCID ID of the authors: G.A. 0000-0001-9672-7666; O.A. 0000-0001-5728-0128; I.G. 0000-0001-5279-9975; F.P. 0000-0002-2175-8756; S.Ç. 0000-0002-8364-982X; Ç.D. 0000-0003-2887-3332; K.A. 0000-0003-3345-233X; G.K. 0000-0002-5107-5999; Ü.B.0000-0001-8472-6041.

Received 21.12.2018

Accepted 15.01.2019

Online published 30.01.2019

Correspondence: Gülçin AYDIN- Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye
e-mail: drgulcinaydin@yahoo.com

Cite this article as:

Aydın G, Aydın O, Gençay I, Pehlivanlı F, Çolak S, Daphan C, Aydınuraz K, Karaca G, Büyükoçak U. Ultrasound Guided Paravertebral Block in Modified Radical Mastectomy Procedures, Osmangazi Journal of Medicine, 2020;42(2):155-159

Doi: 10.20515/otd.500408

1. Giriş

Meme kanseri, kadınlar arasında cerrahi müdahale gerektiren en yaygın kanserdir. Torakal Paravertebral blok (TPVB) ise meme cerrahisinde hem etkili bir anestezi hem de analjezi yöntemi olduğu gösterilmiştir (1, 2). Uygulaması ve öğrenilmesi kolay olduğu gibi, yan etkiler bakımından da oldukça güvenilir olan bu teknik meme cerrahisinde ağrı kontrolünde optimal bir tercih olmaktadır (2, 3, 4). Uzun süren analjezik etki, erken taburculuk, tedavi maliyetinin düşük olması gibi birçok avantajları vardır (5).

Bu çalışmadaki amacımız kliniğimizde modifiye radikal mastektomi (MRM) operasyonlarında ultrason eşliğinde yapılan TPVB'un intraoperatif dönemde opioid ihtiyacını azalttığını, postoperatif dönemde ise analjezi gereksiniminin azalttığını göstermek ve klinik sonuçlarımızı paylaşmaktır.

2. Gereç ve Yöntemler

Çalışmamıza etik kurul onayı alındıktan sonra 2017-2018 yılları arasında Genel Cerrahi bölümü tarafından meme kanseri tanısı konan ve MRM ve aksiller disseksiyon uygulanan 19 hasta retrospektif incelenerek dahil edildi. Hasta verilerine hastane veri tabanı, anestezi takip formu, genel cerrahi servis kayıt defteri ve ameliyat defterinden eş zamanlı olarak ulaşıldı. Verilerine ulaşılamayan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet, boy, kilo), operasyon süreleri ve intraoperatif opioid gereksinimi, postoperatif dönemde analjezik gereksinimleri değerlendirildi. Hastalar TPVB yapılmayan: Grup 1 (n:10) ve TPVB yapılan: Grup 2 (n:9): olmak üzere 2 gruba ayrıldı.

Kliniğimizdeki MRM Operasyonlarında TPVB uygulaması: Operasyon odasına gelen hastalara 0.03-0.05 mg/ kg intravenöz (iv) yoldan verilen midazolam (Dormicum,

Roche) ile sedasyon yapıldı. Hasta oturur pozisyona alındıktan sonra operasyon olacak tarafta lineer 10–18 MHz ultrasonografi probu (EsaoteMyLab 30, Geneva, Italy) paramedian düzlemde iki transvers çıkıntı arasına yerleştirildi. Torakal 4-5 vertebra seviyesinde transvers çıkıntılar ve süperior kostotransvers ligament ile plevra görüntüldü. Cilt, cilt altı dokunun 3 cc %2 lidokain HCL (Aritmal, Biosel) ile anestezisi sağlandıktan sonra 18 gauge 50 mm'lik iğne (Pajunk, Geisingen, Germany) "in-plane" olarak superior kostotransvers ligamenti geçene kadar ultrasonografi eşliğinde ilerletildi ve iğne ucu torakal paravertebral alanda iken 20 ml %0,5 bupivakain hidroklorür (Marcaine %0.5, Astra Zeneca) enjeksiyonu yapıldı. Ultrasonografide lokal anestezi ilaç yayılımı ile plevranın çökme hareketi gözlemlendi. Blok sonrası supin pozisyona alınan hastalara genel anestezi protokolü uygulandı.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz SPSS 21.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak yapıldı. Demografik ve laboratuvar verileri ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, yüzde değerleri hesaplandı. Normalite testi sonucu normal dağılım gösteren veriler parametrik testlerle, normal dışı dağılım gösteren veriler nonparametrik testler kullanılarak değerlendirildi. Parametrik verilerin karşılaştırmasında Bağımsız Değişkenler t test ve parametrik olmayan verilerin analizi için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Gruplar arası farklılıklarda $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo 1. Demografik veriler

Parametreler	Mean (Std.Dev)
Yaş	50.89(±15.74)
VKI	29.92(±3.99)
Süre(dk)	129.05(±66.04)
Intraoperatif opioid gereksinimi	Yok 9(%47.4) Var 10(%52.6)
Postoperatif analjezi gereksinimi	Yok 9(%47.4) Var 10(%52.6)
TPVB	Yok 10(%52.6) Var 9(%47.4)

VKI: Vücut kitle indeksi, Std.Dev: Standart deviasyon, TPVB: Torakal paravertebral blok

Tablo 2. Gruplar arası karşılaştırma

Parametreler	Gruplar		p
	Grup 1(n=10)	Grup 2(n=9)	
	Mean(Std. Dev)	Mean(Std. Dev)	
Yaş	51.20(±12.25)	50.55(±19.70)	0.932*
VKI	29.34(±3.27)	30.56(±4.80)	0.520*
Süre	131.70(±68.94)	126.11(±66,69)	0.860*
Intraoperatif opioid gereksinimi	Yok - Var 10(%100.00)	9(%100.00) -	<0.001**
Postoperatif analjezik gereksinimi	Yok - Var 10(%100.00)	9(%100.00) -	<0.001**

* T-Test

** Mann-Whitney Test

VKI: Vücut kitle indeksi

3. Bulgular

Çalışmamızda 20-79 yaş aralığında olan hastaların yaş ortalaması 50,89 (±15,74) idi. Amerikan Anestezistler Derneği (American Society of Anesthesiologists; ASA) sınıflamasına göre 3 hasta ASA I, 6 hasta ASA II ve 10 hasta ASA III olarak değerlendirildi. Vücut kitle indeksi ortalama 29,92(±3,99) olarak saptandı. Operasyon süresi ortalama 129,05(±66,04) dakika idi. Gruplar arası değerlendirmede hastaların yaş ortalamasına bakıldığında gruplar arasında anlamlı fark yoktu. Operasyon süreleri açısından da gruplar arası benzerdi. İntraoperatif opioid gereksinimine bakıldığında blok yapılmayan gruptaki (Grup 1) tüm hastaların opioid ihtiyacı oldu. 2 hastada Remifentanil infüzyonu, 4 hastada Fentanil 100 mcg ve 4 hastada ise 150 mcg

Fentanil ihtiyacı oldu. Blok yapılan grupta (Grup 2) ise hiç opioid ihtiyacı olmadı. Bu durum istatistiki olarak da

anlamlıydı (p<0,005). Postoperatif dönemde Grup 1'deki hastaların tümünün analjezik gereksinimi oldu. 5 hastanın Contramal 60 mg 3*1, 5 hastanın da Contramal 60 mg 4*1 ihtiyacı oldu. Grup 2'deki hastalarda analjezik gereksinimi olmadı. Bu durum istatistiki olarak da anlamlı idi (p<0,005).

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmamızda blok yapılmayan gruptaki tüm hastaların intraoperatif dönemde ciddi opioid ihtiyaçları olmakla beraber postoperatif dönem ilk 24 saatte ek analjezik gereksinimleri oldu.

Malign cerrahi tedavinin önemli bir bileşeni olarak da kabul edilen TPVB; intraoperatif opioid ihtiyacını azaltması ve perioperatif analjezik özelliğinden dolayı sıklıkla tercih edilmektedir. MRM operasyonlarında yapılan tek seviye TPVB ile yeterli cerrahi anestezi sağlanmaktadır [5]. Bizim hastalarımızda da blok yapılan grupta intraoperatif dönemde hiç opioid ihtiyacı olmamakla beraber, iyi bir cerrahi anestezi sağlandığı kanaatindeyiz.

MRM'lerde genel anestezi standart bir teknik olmakla beraber tek başına yeterli postoperatif ağrı kontrolü sağlamaz. TPVB ile uzamış postoperatif ağrı yönetimi sayesinde genel anesteziye iyi bir alternatif olabilir [6]. Pusch ve ark torasik paravertebral boşluğa yüksek hacimde tek bir enjeksiyonunu meme kitleleri ve aksiller temizlik için etkili bir anestezi yöntemi olduğunu rapor etmiştir [6, 7]. Arunakul ve ark yapmış olduğu çalışmada ise genel anestezi ile beraber yapılan TPVB ile postoperatif ilk 24 saatlik dönemde ciddi analjezi sağlandığını belirtmiştir [8]. Uzamış postoperatif analjezi sayesinde iyi bir klinik durum beklenir. Tek enjeksiyonlu paravertebral bloğun uzun dönem analjezik etkisine bakıldığında literatürde bazı yazarlara göre 12 saat, bazılarının göre bu etki 23 saate kadar uzamaktadır. [9, 10,11]. Nitekim bizim hastalarımızda da blok yapılan grupta literatür

ile benzer bir şekilde postoperatif ilk 24 saatte ciddi analjezi sağlandığı görüldü.

Genel anestezi uygulamasından önce yapılan TPVB ile preemptif etki sağlanmaktadır [9]. Bizim kliniğimizde de literatüre benzer bir şekilde TPVB, genel anestezi uygulamasından önce yapılmaktadır. Oluşan preemptif etki ile intraoperatif dönemde anestezi ihtiyacı azalmakta ve opioid tüketimi olmamaktadır.

Makalemiz retrospektif bir çalışma olduğu için intraoperatif dönemde kullanılan opioidler standardize edilememiştir. Bazı hastalarda fraksiyone şekilde opioid intravenöz (iv) yoldan verilirken, bazı hastalarda iv infüzyon tercih edilmiştir. Yine postoperatif dönemde cerrahi servis kayıtlarından ilk 24 saatlik dönemdeki dokümantasyonuna ulaşılabildiği için daha sonraki analjezi ihtiyaçları belirtilmemiştir. Bunlar makalemizin sınırlılıklarıdır.

Sonuç olarak modifiye radikal mastektomi olgularında genel anesteziye önce (preemptif) ultrasonografi eşliğinde yapılan tek seviye torakal paravertebral blok ile intraoperatif dönemde opioid gereksinimi olmazken postoperatif ilk 24 saatte ise analjeziğe ihtiyaç olmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Megha T, Hegde HV, Rao PR. Paravertebral block with morphine or dexmedetomidine as adjuvant to bupivacaine for post-operative analgesia in modified radical mastectomy: A prospective, randomised, double-blind study. *Indian J Anaesth.* 2018;62:424-30.
2. Yılmaz Ö, Saraçoğlu A, Bezen O, Şengül T. Modifiye radikal mastektomi uygulanan hastalarda torakal paravertebral blok uygulamasının ameliyat sonrası analjezi üzerine etkileri. *Ağrı* 2014;26:179-83.
3. Naja Z, Lönnqvist PA. Somatic paravertebral nerve blockade. Incidence of failed block and complications. *Anaesthesia* 2001;56:1184-88.
4. Beyaz GS, Ergönenç T, Altıntoprak F. Epidural spread developed after thoracic paravertebral block in breast cancer surgery: A case report. *Kocatepe Medical Journal* 2013;14:150-53.
5. Rukewe A, Afuwape OO, Ugheoke A, Fatiregun AA. Single-shot lamina thoracic paravertebral block with ketofol for modified radical mastectomy. *Local Reg Anesth.* 2016;6:83-86.
6. Sahu A, Kumar R, Hussain M, Gupta A, Raghendra KH. Comparisons of single-injection thoracic paravertebral block with ropivacaine and bupivacaine in breast cancer surgery: A prospective, randomized, double-blinded study. *Anesth Essays Res.* 2016;10:655-60.
7. Pusch F, Freitag H, Weinstabl C, Obwegeser R, Huber E, Wildling E. Single-injection paravertebral block compared to general

- anaesthesia in breast surgery. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1999;43:770-74.
8. Arunakul P, Ruksa A. General anesthesia with thoracic paravertebral block for modified radical mastectomy. *J Med Assoc Thai.* 2010;93:149-53.
 9. Sidiropoulou T1, Buonomo O, Fabbi E et al. A prospective comparison of continuous wound infiltration with ropivacaine versus single-injection paravertebral block after modified radical mastectomy. *Anesth Analg.* 2008;106:997-1001.
 10. Karmakar MK. Thoracic paravertebral block. *Anesthesiology.* 2001;95:771-80
 11. Schnabel A, Reichl SU, Kranke P, Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK. Efficacy and safety of paravertebral blocks in breast surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Anaesth.* 2010;105:842-52.