

# Yüksek Riskli Mastektomi Olgusunda Servikal Epidural Anestezi Uygulaması

## A Case of Cervical Epidural Anesthesia Application in High-Risk Mastectomy Patients: Case Report

Dr. Hüseyin SERT,<sup>a</sup>  
Dr. Burhanettin USTA,<sup>a</sup>  
Dr. Muhammet GÖZDEMİR,<sup>a</sup>  
Dr. Ahmet KAYA,<sup>a</sup>  
Dr. Bünyamin MUSLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,  
Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 09.11.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 17.02.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Doç Dr. Hüseyin SERT  
Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,  
Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
drhuseyinsert@yahoo.com

**ÖZET** Cerrahi ve anestezi tekniklerindeki gelişmeler, yüksek riskli hastaların anestezi alma ve ameliyat olabileme ihtimalini de beraberinde getirmektedir. Meme kanseri cerrahisinde genel anestezi tercih edilen başlıca yöntem olmasına rağmen, alternatif olarak rejyonel anestezi teknikleri de uygulanabilmektedir. Rejyonel anestezi uygulamasının peroperatif stres yanıt ile postoperatif morbiditeyi ve mortaliteyi azalttığı, ilave olarak beslenmenin ve mobilizasyonun erken başlamasında etkili olduğu bilinmektedir. Rejyonel anestezi tekniklerinden yüksek torakal epidural anestezi ve paravertebral blok ile mastektomi ameliyatlarının başarı ile yapıldığı daha önceki çalışmalarda bildirilmiştir. Servikal epidural anestezi tekniği de torakal epidural anestezi veya genel anesteziye iyi bir alternatif olabilir. Biz de ileri derecede kardiyak ve nörolojik problemleri olan SEA altında mastektomi ve aksiller disseksiyon planlanan hastayı sunmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Anestezi, epidural; mastektomi

**ABSTRACT** Recent advanced of surgery and anesthesia techniques also accompanied with general anesthesia and operation possibilities in higher risk group patient. Although general anesthesia is the only preferred approaches for breast surgery, there is a lot of clinical trial about breast surgery which has been achieved with high thoracic epidural anesthesia. It has been known that Rejyonel anesthesia application decrease the preoperative stress, postoperative morbidity and mortality respectively. Additionally this application also effect on early start of feeding and mobilization. Rejyonel anesthesia techniques like high thorax epidural anesthesia and paravertebral block successfully applying in mastectomy operation. Cervical epidural anesthesia technique may also be a good alternative to general or thoracic epidural anesthesia. Taken together, we aimed to present a case with high level cardiac failure and neurological problems have been considered to be mastectomy and axillary dissection under cervical epidural anesthesia.

**Key Words:** Anesthesia, epidural; mastectomy

**Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2010;8(3):233-6**

Cerrahi ve anestezi tekniklerindeki gelişmeler gün geçtikçe daha çok hastanın ameliyat şansına sahip olmasını sağlamaktadır.<sup>1</sup> Bu da yüksek riskli hastaların anestezi alması ve ameliyat olabilmesini beraberinde getirmektedir. Genel anestezi, meme kanseri cerrahisinde tercih edilen başlıca yöntemdir. Bununla birlikte yüksek torakal epidural anestezi ile gerçekleştirilen meme cerrahisine ilişkin klinik çalışmalar da mevcuttur.<sup>2,3</sup> Servikal epidural anestezi (SEA) tekniği de torakal epidural anestezi veya genel anesteziye iyi bir alternatif olabilir. Biz de ileri derecede kardi-

yak ve nörolojik problemleri olan, SEA altında mastektomi ve aksiller disseksiyon planlanan hastayı sunmayı amaçladık.

## OLGU

78 yaşında ASA III bayan hastaya (68 kg ağırlık ve 156 cm boyunda) servikal epidural anestezi altında sağ mastektomi ve aksiller disseksiyon ameliyatı planlandı. Hasta daha önce mitral kapak replasmanı, sistorektosel ameliyatları geçirmişti ve A-V tam blok nedeniyle kardiyak pacemaker takılmıştı. KO-AH, Parkinson (bradikinezi ve tremorun hakim olduğu form), Alzheimer (hafif-orta derecede), kalp yetmezliği ve hipertansiyon olan hasta medikal tedavi olarak irbesartan-hidroklorotiyazid 300/12,5 mg tb (Karvezide®, Sanofi Aventis, Türkiye), furosemid 40 mg tb (Lasix®, Aventis Farma, Türkiye), spironolakton 100 mg tb (Aldactone®, ARİS, Türkiye), metoprolol süksinat 25 mg tb (Beloc zok®, AstraZeneca, Türkiye), levodopa-benserazid HCL 125 mg tb (Madopar®, Deva, Türkiye) ve warfarin sodyum 5 mg tb (Coumadin®, Eczacıbaşı, Türkiye) ilaçlarını kullanıyordu. Hastanın fizik muayenesinde pretibial ödem, juguler venöz dolgunluk, oturur pozisyonda solunum sıkıntısı, kalbin oskültasyonunda S3 gallo ve akciğer oskültasyonunda sağ akciğer bazalinde raller mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde PA akciğer grafisinde kardiyomegali, aort topuzunda belirginleşme, her iki hiler bölgede dolgunlaşma ve sağ akciğer alt lopta dansite artışı gözlemlendi. Elektrokardiyografide pacer ritmi ve 88 atım/dk görüldü. Hastanın yapılan ekokardiyografisinde konjestif kalp yetmezliği bulguları vardı EF % 35 olarak tespit edildi. Kan analizlerinde PT: 34 (normal değer: 10-15 sn) ve INR: 1,9 (normal değer: 0,9-1,1) değerleri dışında herhangi bir özellik yoktu. Hasta mortalite ve morbidite konusunda bilgilendirilerek yazılı onay alındı. PT ve INR değerlerinin yüksek olması sebebiyle ameliyattan 5 gün önce kumadinin kesilmesi, enoxaparin sodyum 0,6 ml/gün iki doz (Clexane®, Aventis, Türkiye) kullanılması ve infektif endokardit profilaksisi yapılması planlandı. Hastaya operasyondan 12 saat önce son doz enoxaparin sodyum 0,6 ml uygulandı. Operasyon günü hastanın kan analizlerinde PT değeri 15 ve INR değeri 1,0

olarak tespit edildi. Ameliyat öncesi premedikasyon uygulanmayan hastaya operasyon odasına alındıktan sonra standart monitörizasyon (uç derivasyonlu elektrogram, non invaziv kan basıncı (NIBP), puls oksimetri (PaO<sub>2</sub>) ve idrar takibi) uygulandı. Ameliyathanede sol el üzerinden 20 G intraket ile damar yolu açılarak preoperatif hidrasyon 300 cc serum fizyolojik ile sağlandı. Hasta oturur pozisyona alınarak standart sterilizasyon şartları sağlandıktan sonra C<sub>7</sub>-T<sub>1</sub> intervertebral aralığından dental uçlu iğne ile %2 lidokain (Aritmal®, Biosel, Türkiye) 2 ml kullanılarak lokal anestezi sağlandı. Orta hattan 18 G Tuohy epidural iğneyle asılı damla tekniği kullanılarak epidural aralık bulundu ve künt uçlu laterallerinde delikleri mevcut olan epidural kateter (Perifix 401 Filter Set, B. Braun Melsungen AG, Almanya) epidural aralıkta sefalik yönde yaklaşık 3 cm kalacak şekilde yerleştirildi. Epidural aralığı tespit ederken ve kateteri yerleştirme esnasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Kateter tespit edilerek hasta sırt üstü yatırıldı. 2 ml %2 lidokain ve adrenalin karışımı ile test dozu verilerek damar içi ve/veya subaraknoid aralığa girişim ekarte edildikten sonra 5 ml % 5 levobupivakain (Chirochaine®, Abbott, Almanya) epidural kateterden uygulandı. Hastaya maske ile 2 lt/dk oksijen verildi. 10 dk sonra künt uçlu iğneyle yapılan pin prick testi sonrasında duyu blok seviyesinin düşük olması nedeniyle 5 ml % 5 levobupivakain ek doz ilave edildi. 20 dk sonra C<sub>3</sub>-T<sub>8</sub> seviyesinde duyu blok sağlanınca cerrahiye izin verildi. Ameliyat boyunca 5 dk aralıklarla hemodinamik veriler kaydedildi (Tablo 1). Ortalama kan basıncı %20'den fazla düşerse efedrin 5 mg iv yapılması planlandı. Operasyon başlama saatinden 1 saat sonra hastanın ağrı hissetmesi üzerine levobupivakain %5'lik 5 ml ilave olarak kateterden enjekte edildi. Toplam 80 dk süren ameliyat süresince ilave olarak lokal anestezi yapılmadı. Ameliyat bitiminde epidural kateter çekildi. 90 dakikada hastanın VAS değerinin 5 olması sebebiyle postoperatif ağrı kontrolü için tramadol HCL 1 mg/kg i.v. (Contramal®, Abdi İbrahim, Türkiye) yapıldı. Postoperatif dönemde yoğun bakım ünitesinde 2 saat gözlenen hasta sorunsuz olarak servise gönderildi. Kateter çekilmesinden 2 saat sonra has-

TABLO 1: Hemodinamik değişiklikler.

	KAH (atım/dk)	SAB(mmHg)	DAB (mmHg)	SaO <sub>2</sub> (%)
Blok Öncesi	92	150	90	88
Blok 5. dk	88	145	88	92
Blok 15. dk	90	130	76	92
Blok 30 dk (cer başı)	92	110	72	92
Cerrahi 5 dk	90	120	78	93
Cerrahi 15. dk	88	116	70	91
Cerrahi 30. dk	89	112	68	93
Cerrahi 45. dk	90	108	70	93
Cerrahi 60. dk	86	124	74	92
Cerrahi 75. dk	88	130	80	91

KAH: Kalp Atım Hızı

SAB: Sistolik Arter Basıncı

DAB: Diastolik Arter Basıncı

SaO<sub>2</sub>: Periferik Oksijen Saturasyonu.

taya enoxaparin sodyum 0,6 ml dozu tekrar uygulandı. Operasyon süresince herhangi bir yan etki ve komplikasyon (hipotansiyon, bradikardi vs.) gelişmedi. Ameliyat sonrası 4. günde herhangi bir cerrahi ve anestezi komplikasyonu gözlenmeyen hasta taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Bizim uygulamamızda meme kanseri cerrahisi ve aksiller disseksiyon ameliyatı olan ve ciddi kardiyak ve nörolojik problemleri olan hastada %5 levobupivakain ile yapılan SEA yeterli anestezi sağlanmıştır.

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser tipidir. Meme kanseri cerrahisinde genel anestezi yöntemleri daha sık tercih edilen yöntem olmasına rağmen alternatif olarak rejyonel anestezi teknikleri de uygulanabilmektedir. Kehlet ve ark.<sup>4</sup> rejyonel anestezi uygulamasının peroperatif stres yanıt ile postoperatif morbiditeyi ve mortaliteyi azalttığını, ilave olarak beslenmenin ve mobilizasyonun erken başlamasında etkili olduğunu bildirmişlerdir. Singh ve ark.<sup>5</sup> modifiye radikal mastektomide servikal epidural anestezi (SEA) tekniğini ilk kez uygulamışlar ve başarılı sonuç bildirmişlerdir. Torakal epidural anestezi<sup>2</sup> ve paravertebral blok<sup>6</sup> ile de mastektomi ameliyatlarının başarı ile yapıldığı daha önceki çalışmalarda bildirilmiştir.

Servikal epidural aralık servikal bölgenin üst kısmında daralır ve foramen magnumu kapatır. Bu bölgede meningeal ve endosteal dura birbirine kaynaşmıştır. Bu oluşum epidural aralığa verilecek lokal anestetik ilacın yukarı doğru yayılımına engel olur ve böylece vital merkezler korunur. Negatif intratorasik basınç, verilen ilacın epidural mesafede aşağıya doğru hareket etmesini sağlar. Böylece troid, meme, üst kol, torasik cerrahilerde SEA yöntemi mümkün olur.<sup>5</sup> SEA kalbin sempatik innervasyonunu bloke ederek hemodinamik stabilite sağlamada etkilidir. Servikal ve superior torasik bölgelerdeki sempatik sinir blokajının meydana getirdiği kalp hızı ve ortalama arteriyel basınçtaki düşme, yan etki gibi görülse de uzamış koroner perfüzyon zamanında ve sol kalp afterloadında azalma sağlayarak kalp yetmezliğinde genelde yararlıdır.<sup>7</sup> SEA kardiyak sempatik lifleri bloke ederek cerrahi stresi azaltır, myokardın oksijenlenmesini artırır, intraoperatif hemodinamik değerleri dengeler.<sup>8</sup> Bizim olgumuzda da meme cerrahisinde motor bloğa gerek olmaması sebebiyle kullanılan lokal anestetik sensoryel blok sağlamada yeterli olmuştur.

SEA yönteminin torakal epidural anestezi uygulamasına başlıca üstünlükleri arasında uygulamasının daha kolay olması (çünkü C7 spinöz çıkıntısı iyi bir yol gösterici işaretir) ve blok seviyesinin yüksek oluşunun ameliyat esnasında ve

sonrasında infüzyonu devam ettirebilme olanağı sağlaması sayılabilir.<sup>9</sup> SEA'nin genel anesteziye göre başlıca avantajları arasında stabil perioperatif kardiyovasküler ve solunumsal durum, düşük morbidite, daha iyi postoperatif ağrı kontrolü, postoperatif erken mobilizasyon ve oral alım olarak sayılabilirken dezavantajları deneyim gerektirmesi, dural zedelenme ve nöronal yaralanma, anestezi ajan kullanımında standardizasyonun olmamasıdır.<sup>5</sup> Bizim hastamızda da KOAH olması ve konjestif kalp yetmezliği olması nedeniyle postoperatif dönemde solunum yetmezliği gelişebileceğini düşünüldüğünden epidural anestezi planlandı. Ameliyat için gerekli seviyenin servikal 3 ve torakal 8. dermatomlar arasında olması gerektiğinden servikal epidural anestezi uygulamasının daha uygun olacağı düşünüldü. Ancak hastamızda KOAH nedeniyle postoperatif solunum depresyonu riski bulunduğu için analjezi amacıyla epidural analjezi yöntemi uygulanamadı. Dura yaralanmasına bağlı baş ağrısı SEA sonrasında major kaygılardan biridir<sup>9</sup> fakat servikal bölgedeki dura kalınlığı 2,5 mm iken lomber bölgede 0,5 mm'dir. Böylece dural yaralanma riski servikal bölgede daha azdır.<sup>5</sup>

Genellikle SEA ile ilgili çalışmalarda yer alan hastalar ASA I ve II fiziksel durumuna sahip iken<sup>5</sup> bizim hastamızın fiziksel durumu ASA III'tür. Ciddi kardiyak problemi olan bir hastada torakal epidural anestezi altında mastektomi vakası bildirilmiş olmasına rağmen,<sup>10</sup> biz ciddi kardiyak ve nörolojik problemi olan hastada SEA uygulamasını gerçekleştirdik.

Servikal epidural anestezi uygulamalarında motor blok gelişme riski göz önünde bulundurulmalıdır. Gelişebilecek muhtemel motor bloğun diafragma ve solunum kaslarında da olabileceği ve takibinde solunum parametrelerinin yakın takip edilmesi gerektiği akılda tutulmalıdır.

Bu olgu sunumu SEA'nin meme kanseri cerrahisinde güvenle uygulanabilir bir yöntem olduğu fikrini vermiştir. Hasta açısından iyi bir anestezi ortamı gelişmesi, hastanın erken mobilizasyonuna olanak sağlaması ve oral alımının erken başlaması üstünlükleri arasındadır. Biz bu olgu sunumunun sonucunda SEA'nin genel anesteziye iyi bir alternatif olduğunu ve meme cerrahisinde özellikle yüksek riskli hastalarda anestezistlerin akıllarında bulundurması gerektiğini öneriyoruz.

## KAYNAKLAR

- Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, Larson CP. Cardiovascular physiology and anaesthesia. In: Morgan GE, ed. *Clinical Anesthesiology*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: The MacGraw-Hill Companies; 2002. p.359-81.
- Groeben H, Schafer B, Pavlakovic G, Silvanus MT, Peters J. Lung function under high thoracic segmental epidural anaesthesia with ropivacaine or bupivacaine in patients with severe obstructive pulmonary disease undergoing breast surgery. *Anesthesiology* 2002;96(3):536-41.
- Yeh CC, Yu JC, Wu CT, Ho ST, Chang TM, Wong CS. Thoracic epidural anaesthesia for pain relief and postoperation recovery with modified radical mastectomy. *World J Surg* 1999;23(3):256-60.
- Olausson K, Magnusdottir H, Lurje L, Wennerblom B, Emanuelsson H, Ricksten SE. Anti-ischemic and anti-anginal effects of thoracic epidural anaesthesia versus those of conventional medical therapy in the treatment of severe refractory unstable angina pectoris. *Circulation* 1997;96(7):2178-82.
- Singh A, Tewari M, Singh D, Shukla H. Cervical epidural anaesthesia: a safe alternative to general anaesthesia for patients undergoing cancer breast surgery. *World J Surg* 2006;30(11):2043-7
- Coveney E, Weltz CR, Greengrass R, Iglehart JD, Leight GS, Steele SM, et al. Use of paravertebral block anaesthesia in the surgical management of breast cancer: experience in 156 cases. *Ann Surg* 1998;227(4):496-501.
- Biboulet P, Deschodt J, Capdevila X, Landreau L, Aubas P, du Cailar J, et al. Hemodynamic effects of 0.375% versus 0.25% bupivacaine during cervical epidural anaesthesia for hand surgery. *Reg Anesth* 1995;20(1):33-40.
- Liu S, Carpenter RL, Neal JM. Epidural anaesthesia and analgesia. *Anesthesiology* 1995;82(6):1474-506.
- Bonnet F, Derosier JP, Pluskwa F, Abhay K, Gaillard A. Cervical epidural anaesthesia for carotid artery surgery. *Can J Anaesth* 1990;37(3):353-8.
- Nguyen DV, Kokoszka JS. Use of thoracic epidural anaesthesia for breast surgery in a patient with severe cardiac disease. *Am J Anesth* 2000;27(1):98-100.