

# Tur-M Operasyonu Yapılacak Kalp Transplantasyon Adayı Hastaya Anestezik Yaklaşım

## *Anesthetic Approach to The Candidate for Heart Transplant to Undergo Tur-M*

Mustafa N Deniz, Nezih Sertöz

*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, İzmir*

### Özet

Saddle blok, özellikle yaşlı ve yüksek kardiyak riskli hastalarda hemodinamik stabiliteyi koruyarak yeterli anestezi sağlanması açısından ideal bir uygulamadır. Transüretral mesane rezeksiyonu (TUR-M) planlanan 52 yaşında mesane tümörü olan erkek hastanın özgeçmişinde HT, DM, ve konjestif kalp yetmezliği mevcuttu. Ekokardiyografisinde: LVEF % 20, RVEF % 28, MY 30, TY 20, biventriküler global hipokinezi, sağ ve sol yapılarda ileri derece dedilatasyon vardı. Hasta, (ASA IV) olarak değerlendirildi. TUR-M Operasyonu saddle blok ile gerçekleştirildi. Mesane tümörü olan yüksek riskli hastada saddle bloğun nöroaksiyel blok ve genel anesteziye oranla daha güvenli ve yeterli bir anestezi yöntemi olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar kelimeler:** transüretral mesane rezeksiyonu, Saddle blok, yüksek kardiyak risk.

### Abstract

Saddle block is an ideal procedure that can provide sufficient anesthesia by protecting hemodynamic stability especially in elder patients with high cardiac risk. A 52 years old male patient with bladder tumor who was scheduled for transurethral bladder resection (TUR-B) had history of hypertension, diabetes mellitus and congestive heart failure. Echocardiography showed that LVEF was 20%; RVEF was 28% and there were insufficiency (MVI) of third degree, insufficiency (TVI) of second degree, biventricular global hypokinesia and remarkable dilatation on the right and left structures of the heart. The patient was considered as having ASA class IV. He had TUR-B under saddle block. In conclusion, we considered that saddle blockade was a more safe and efficient anesthetic procedure rather than neuroaxial blockade or general anesthesia for the high-risk patient who had bladder tumor.

**Key words:** transurethral bladder resection, saddle block, high cardiac risk

### GİRİŞ

Transüretral rezeksiyon (TUR) planlanan hastalarda spinal anestezinin genel anesteziye göre daha güvenlidir ve tercih edilmesi tavsiye edilir (1). Kalple ilgili hastalıklar, yaşlı hastaları spinal anestezi esnasında hipotansiyona özel olarak hassas yapabilir (2). Bununla birlikte düşük doz lokal anestezikle gerçekleştirilen saddle blok, düşük komplikasyon riskiyle hastaneden erken ayrılmayı güvenli bir şekilde sağlayabilir (3).

### OLGU

52 yaşında kalp transplantasyonu planlanan erkek hastada (85kg, 173cm), yapılan tetkikler sırasında mesane tümörü tespit edilmesi üzerine, transüretral mesane rezeksiyonu (TUR-M) operasyonu planlandı. 5 aydır astım, 8 yıldır hipertansiyon ve Diabetes Mellitus, 11 yıldır Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ile Konjestif kalp yetmezliği olan hasta, sağ ventrükül içi kistik kitle nedeniyle 8 yıl önce opere edilmiş. Fizik muayenesinde; Mallampati II, akciğer oskültasyonunda da her iki akciğerde yaygın ralleri mevcuttu. Kalp oskültasyonunda üfürüm yoktu, S1 ve S2 (+), nabız ritmik (70 dk-1), TA 100/60 mmHg, pretibial ödem saptanmadı. Lab testlerinde; Elektrokardiyografi (EKG) de: ventriküler ekstra vuru, DII, DIII, aVF ve V5 - V6 T (-) liği, Ekokardiyografi de; LVEF % 20, RVEF % 28, MY30-40, AY 10, TY 20-30, biventriküler global hipokinezi, sağ ve sol yapılar ileri derecede dilate olduğu görüldü, ön-arka

akciğer grafisinde bazalde lineer ateletaksi tespit edildi. Kan biyokimya değerlerinde açlık kan şekeri 121 mg dL-1 diğer değerler normal bulundu, solunum fonksiyon testlerinde FEV1 % 32.9 - FEV1/FVC % 43.35 - FVC % 61.3 bulundu. Mevcut tanılar nedeniyle hasta Teofilin, Spironolakton, Furosemid, İnsülin, Acetylsalicylicacid (son iki aydır almıyor), Varfarin Sodyum (son iki aydır almıyor), Digoksin, Formoterol Fumarat, Karvedilol, Tiotropium kullanmakta idi. Hasta, bu bulgularla operasyon için yüksek riskli (ASA IV) ve NewYork kalp cemiyeti (NYHA) sınıflamasına göre sınıf III olarak değerlendirildi. Hastanın onayı alındıktan sonra, girişim için nöroaksiyel teknikler içinden saddle blok uygulanmasına karar verildi. Operasyona alınan hasta EKG, Tansiyon Arteriyel (TA), Kalp Atım Hızı (KAH), oksijen satürasyonu (SpO2) monitorize edildi, 5L dk-1 Oksijen (O2) desteğinde oturur pozisyonunda gerekli asepsi antisepsi sağlandıktan sonra 25 G Quincke iğne ile lomber ponksiyon uygulandı ve intratekal % 0.5 bupivakain (7,5 mg) + fentanil (25 µg) enjekte edildi. Hasta oturur pozisyonda 10dk. tutulup supin pozisyona getirildi omuz ve başı vücutundan 300 yukarda tutuldu. Hasta supin pozisyona getirildikten 5dk sonra değerlendirildiğinde motor blok seviyesi Modifiye Bromage Skalasıyla 0 idi (0=paralizi yok, dizini ve bileğini fleksiyona getirebiliyor; 1=bacağına ekstansiyona getiremiyor ama dizini ve bileğini fleksiyona getirebiliyor; 2=dizini ve bileğini fleksiyona getiremiyor; 3=alt ekstremitesini hareket ettiremiyor), sensoryel blok seviyesi pinprick test ile değerlendirildiğinde lomber 1 (L1) düzeyinde iken 35. dk sonra

Yazışma Adresi: Mustafa N. Deniz, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D., Bornova/İzmir

e-posta: mnurideniz@hotmail.com

Geliş Tarihi: 07.11.2010 Yayına Kabul Tarihi: 31.03.2011

ise torakal 12 (T12) seviyesinde olduğu görüldü. Peroperatif dönemde hemodinamik parametrelerinde belirgin değişiklik olmadı. Yirmi beş dakika süren operasyonda hastaya toplam 300ml kristaloid (Isolyte-S) verildi. Peroperatif hemodinamik parametreleri stabil seyreden hastanın, postoperatif bakım ünitesinde ki 24 saat izleminde de vital bulgular stabil seyretti ve hasta sorunsuz olarak taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Yüksek riskli hastalarda ameliyat sırasında ve sonrasında komplikasyon riski artmaktadır. Bu nedenle anesteziist olası komplikasyonları en aza indirmek için en uygun yöntemi seçmelidir (4). Bu olguda biventriküler global hipokinezi, sağ ve sol yapıların ileri derecede dilate olması nedeniyle kalp pompa gücünün çok düşük olması (LVEF: % 20, RVEF % 28), NYHA konjestif kalp yetmezliği sınıflamasına göre sınıf III olması, zaman zaman dekompanse kalp yetmezliği nedeniyle hastanede tedaviye ihtiyaç duyması, hikayesinde 8 yıl önce geçirilmiş sağ ventrikül operasyonu bulunması nedeniyle majör iskemik kardiyak morbidite kriterleri mevcut idi (5). Kardiyak komplikasyonlar nonkardiyak cerrahi geçirecek hastalarda majör hastalık ve ölüm sebebidir. Perioperatif risk anlamlı koroner hastalığı, kalp yetmezliği ve kritik aort stenozlu hastalarda özellikle yüksektir. İntraoperatif hipotansiyon ve taşikardi kardiyak komplikasyon şiddetini, sıklığını artırır ve teşvik eder (6). Hastanın mevcut yandaş hastalıkları, gişimin özellikleri nedeniyle olguda genel anestezi tercih edilmedi. Nöroaksiyel teknikler içinde spinal anestezi yerine saddle blok tercih edildi. Genel anestezi için kullanılan ajanlar miyokart depresyonu ve vazodilatasyon yaparak özellikle endotrakeal entübasyon ve ekstübasyon periyotlarında hemodinamik değişikliğe neden olabildiğinden spinal anestezinin genel anesteziye göre daha güvenli olduğu ve tercih edilmesi gerektiğini Mark ve ark. (1) tavsiye etmişlerdir. Nöroaksiyel anestezinin genel anesteziye alternatif yöntem olduğu ve yapılan çalışmalarda nöroaksiyel anestezi uygulananlarda genel anestezi uygulananlara göre kognitif fonksiyonların daha iyi korunduğu, tromboemboli riskinin azaldığı, kan transfüzyon gereksiminin azaldığı, solunum depresyonu ve miyokard infarktüsü gibi komplikasyonların operasyon ve operasyon sonrasında önemli şekilde azaldığı gösterilmiştir (5). Bununla birlikte nöroaksiyel anestezinin dezavantajları; blok seviyesinin altında oluşan vazodilatasyona bağlı hipotansiyon ve sempatik denervasyon sonucu gelişen bradikardi özellikle kardiyak yönden riskli hastalarda mevcut durumu daha da ağırlaştırabilmektedir. Ayrıca idrar retansiyonu ve geç immobilizasyon gibi dezavantajları vardır (7, 8). Kalple ilgili hastalıkların yaşlı hastaları, spinal anestezi esnasında hipotansiyona özel olarak hassas yapabildiğini Rooke ve ark. (2) söylemişler. Ayrıca anestezi ajan torasik segmentlerin altında sınırlanmışsa kan basıncındaki azalmanın önemsiz olduğunu, bununla birlikte anestezi ajanın üst torasik segmentlere ulaşmasına müsaade edilirse genelde kan basıncında anlamlı düşme meydana geldiğini, ayrıca düşük seviye spinal anesteziye solunumsal depresyonun rolünün öneminin düşük olduğunu Salvatore ve ark. (9) bildirmişlerdir.

Yaşlı erkek hastalarda yüksek spinal anestezinin ortalama arteriyel basınçta büyük düşmeye neden olduğunu, böylelikle başlıca SVR ta düşmenin olduğunu Rooke ve ark. (2) belirtmişler, bununla birlikte düşük doz spinal (saddle bloğun) komplikasyonsuz olduğunu ve hastaneden erken ayrılmayı güvenilir bir şekilde sağlayabildiğini Alijo Garcia-Filoso ve ark. (3) tarafından belirtilmiştir.

Olgumuzda 7,5mg % 0.5 Bupivacaine ve 25µg Fentanyl ile gerçekleştirilen saddle blok ile yapılan TUR-M operasyonu boyunca herhangi bir hemodinamik değişiklik meydana gelmedi, ek sıvı ihtiyacı olmadı ve semptomatik ilaç kullanımına gerek duyulmamasından dolayı hastanın sınırlı olan kardiyak rezervi zorlanmadı. Eğer spinal blok veya genel anestezi tercih edilmiş olsa idi, gelişebilecek hipotansiyonun şiddetini tahmin edebilmek mümkün değildi. Bu olguda saddle bloğunun tercih edilmesinin nedenleri; solunum paterni ve gücünü etkilemeden ve hemodinamik değişikliğe mümkün olduğunca yol açmadan TUR-M operasyonunun gerçekleştirilip postoperatif dönemde de hemodinamik parametrelerinde herhangi bir değişikliğin meydana gelmemesini sağlamaktır.

Sonuç olarak yüksek riskli mesane tümörü olan ve TUR-M operasyonu planlanan hastaların anesteziinde saddle bloğun diğer nöroaksiyel blok ve genel anestezi yöntemlerine göre etkili ve güvenli bir uygulama olduğu düşünülebilir.

## KAYNAKLAR

1. Mark JB, Steele SM. Cardiovascular effects of spinal anesthesia. *Int Anesthesiol Clin* 1989;27:31-9
2. Rooke GA, Freund PR, Jacobson AF. Hemodynamic Response and Change in Organ Blood Volume During Spinal Anesthesia in Elderly Men with Cardiac Disease. *Anesth Analg* 1997;85(1):99-105
3. Alijo Garcia-Filoso A, Escobar Garcia M, Catalan Garcia-Ripoll E, Agullo Agullo J. Low Dose Spinal Saddle Block. Efficacy of 3 mg Hyperbaric Bupivacaine. *Reg Anesth Pain Med* 2008; 33(5) Sup 1: e48.
4. Mollhoff T, Theilmair G, Van Aken H. Regional anaesthesia in patients at coronary risk for noncardiac and cardiac surgery. *Current Opinion in Anesthesiology* 2001; 14: 17-25.
5. Lee Thomas H, Marcantonio Edward R, et al. Derivation and Prospective Validation of a simple Index for Prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation* 1999;100:1043-9.
6. Schmid ER. Cardiac risk patients in anesthesia. *Ther Umsch* 1991; 48(6):365-73. 65
7. Critchley LA, Conway F. Hypotension, subarachnoid block and the elderly patient. *Anaesthesia* 1996; 51: 1139-43.
8. Davies MJ, McGlade DP. One hundred sciatic nerve block: a comparison of localisation techniques. *Anaesth Intensive Care* 1993;21: 76-8.
9. Sancetta Salvatore M, Lynn R Beverley, Simeone Fiorindo A, Scott Roy W, Heckman Gladys RN, Janouskovec Hanna RN. Studies of Hemodynamic Changes in Humans Following Induction of Low and High Spinal Anesthesia: I. General Considerations of the Problem. The Changes in Cardiac Output, Brachial Arterial Pressure, Peripheral and Pulmonary Oxygen Contents and Peripheral Blood Flows Induced by Spinal Anesthesia in Humans Not Undergoing Surgery. *Circulation* 1952; 6(4):559-71.