

## Epidural Anestezi Sonrası Myastenia Gravis'li Bir Hastada Uzun Süren Hipotansiyon

Yavuz DEMİRARAN, Yaşar ÖZDEMİR, Önder ELİTAŞ, Buket KOCAMAN, Abdulkadir İSKENDER

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Düzce

### ÖZET

Myastenia gravis istemli iskelet kaslarında ilerleyici kas zayıflığı ve kolay yorulma ile karakterize kronik otoimmün bir hastalıktır. Klinisyenler aşırı antikolinesteraz dozu (kolinerjik kriz), kas gevşeticilerin ya da diğer ilaç etkileşimlerine bağlı (antibiyotik veya antiaritmikler) residüel etkilerine bağlı MG krizini tetikleyerek postoperatif solunum yetmezliği riski oluşturabileceğinden dikkatli olmalıdırlar. Bundan dolayı yüksek riskli hastalarda, rutin ventilatör ve yoğun bakım desteği önerilmektedir. Ancak alt batin ve ekstremiteler ameliyatları için rejyonel anestezi tercihi yapılmaktadır. Radikal prostatektomi için epidural anestezi uygulanan Myastenia gravis'li bir hastada operasyon sırasında ve sonrasında dirençli hipotansiyon gelişen olguyu sunmak istedik

**Anahtar Sözcükler:** myastenia gravis, epidural anestezi, hipotansiyon

## Hypotension Prolonged in a Patient with Myasthenia Gravis after Epidural Anesthesia

### SUMMARY

Myasthenia gravis is a chronic autoimmune disease characterized by progressive weakness and easy fatigability of voluntary skeletal muscles. Clinicians are well aware of the risk of postoperative respiratory failure that may result from stress-induced exacerbation of Myasthenia gravis (myasthenic crisis), an overdose of anticholinesterases (cholinergic crisis), the residual effects of myorelaxants or other adverse drug interactions (with antibiotics or antiarrhythmics). Therefore, routine postoperative ventilatory support and planned extubation in the intensive care unit have been recommended in high-risk patients. However, regional anesthesia have been suggested for the lower abdominal and extremity operations. We wanted to report our case observing severe hypotension during and after operation in the patient with myasthenia gravis performing epidural anesthesia for radical prostatectomy.

**Key Words:** myasthenia gravis, epidural anesthesia, hypotension

### GİRİŞ

Myastenia gravis (MG) 1/20-40 000 sıklıkta görülen kronik otoimmün nöromuskuler bir hastalıktır (1). Bu hastalık IgG antikollarının sebebiyet verdiği nikotinik asetil kolin reseptörlerine karşı nöromuskuler sistemde parsiyel yada destruktif bir bozukluktur. Bu hastalık dinlenmekle ve kolinesteraz inhibitörleriyle geçen tekrarlayan yaygın kas zayıflığı ve yorgunlukla karakterizedir ve kolinerjik ilaçlara karşı faydalı cevap ile tanısı onaylanır (2-4).

Bu hastalar sıklıkla romatoid ateş ve hipotroidizm gibi diğer otoimmün hastalıklar

da vardır. Bu hastaların %33 de bulber semptomları mevcuttur ve dahası %60dan fazlası yaşamlarının bir bölümünde bulber semptomlarla karşılaşır. Bu semptomlar daha az sıklıkla görülen solunum kasları zayıflığıyla karışır. MG tedavisine genellikle anti kolin esteraz ilaçlarla başlanır, fakat orta şiddetli ve ciddi vakalarda steroid ve timektomi tedavisi uygulanır. Konservatif tedavi başarısız olursa immunsupresif ilaçlar ve plazmaferez başlanır (5).

MG hastalarındaki anestezi uygulamasında, tedavi için kullanılan hem antikolinesteraz hem de hastalığın kalıtım şekli nedeniyle olan kas

gevşeticilere karşı değişmiş yanıt üzerinde odaklanılır. Bu hastalar süksinilkoline rezistans ve nondepolarizan kas gevşeticilere karşı sensitiviteyi arttırmıştır. Bu hastalara kas gevşetici verileceği zaman dikkatli periferel sinir monitörizasyonu yapıldıktan sonra verilebilir. Ciddi vakalarda nöroloji konsültasyonu ile birlikte anestezinin başlaması ve sürdürülmesi gerekir (6).

Radikal prostatektomi için epidural anestezi uygulanan MG'li bir hastada operasyon sırasında ve sonrasında dirençli hipotansiyon gelişen olguyu sunmak istedik.

### OLGU SUNUMU

70 yaşında 80 kg ASA II, erkek hasta, radikal prostatektomi için operasyona alındı. Özgeçmişinde 6 yıldır MG (+), 5 yıldır hipertansiyonu mevcut hasta diltiazem 1x5 mg, kalsiyum-glukonat 1x1, parasetamol tb 3x500 mg ve ramipril 5 mg tb kullanıyor, hastanın fizik muayenesi, nörolojik muayenesi ve göğüs hastalıkları tarafından normal olarak değerlendirildi. X-ray de ise kardiyotorasik indeks artmış ve laboratuvar bulguları normal olarak değerlendirildi. Hasta da MG olduğundan dolayı rejyonel (epidural) anestezi uygulaması planlandı. Hasta oturur pozisyonda 18 G toughy iğne ile L 3-4 mesafesinden negatif basınç yöntemiyle epidural aralık bulundu ve epidural kateter yerleştirildi. Hastaya % 0,5'lik 10 ml ropivakain 75 mg intratekal uygulandı, T-10 seviyesinde blok sağlandı ve cerrahinin başlamasına izin verildi. Hastaya sedasyon için midazolam 2 mg iv verildi. Başlangıçtan 30 dk sonra, tansiyon arteriyel 80/30 mmHg ya düşmesi üzerine 500 ml gelofusine 2 kez uygulandı. 5 ml/kg/h den ringer laktat devamlı infüzyonu yapılmasına rağmen hastanın tansiyon arteriyelini yükseltmek için 2 kez 5 mg efedrin uygulandı, fakat tansiyon arteriyel yükselmeyince hastaya dopamin 10 mcg/kg/dk dan infüzyona başlandı. Operasyon sırasında gönderilen tam kan sayımında; Hb: 10,8, Htc: 31,1 ve PLT: 164 000 olan hastanın tansiyon arteriyeli toparlaması üzerine dopamin infüzyonu stoplandı. Operasyon 4 saat 45 dk sürdü. Toplamda 175 mg ropivakain, 9 mg midazolam, 10 mg efedrin, 4000 ml kristalloid, 1500 ml kolloid 2U eritrosit süspansiyonu verildi ve hasta postoperatif takip için yoğun bakım ünitesine alındı.

Yoğun bakım ünitesinde ringer laktat 100 ml/h, seftriakson 1gr 2x1, tenoksikam 2x1,

prednizolon 5mg 1x1, azotiopürin tablet 2x1, famotidin 3x1, hyoscin 3x1 olarak tedavisine başlandı. Postoperatif hemogram, AKG ve biyokimya değerleri normaldi. Hastanın tansiyon arteriyeli yeniden 70/30 mmHg ye düşmesi üzerine 10 mcg/kg/dk dan dopamin infüzyonuna yeniden başlandı. Daha sonra tansiyon arteriyelin postoperatif 2. günde toparlaması üzerine dopamin infüzyonu kademeli olarak azaltılıp kesildi. Hemogram, biyokimya ve AKG değerleri normal. hasta post op 3.günde vital bulguları stabil hale getirilip üroloji servisine devredildi. Biz operasyon sırasında başlayan ve postoperatif 2 gün daha devam eden bu hipotansiyonu epidural anestezi sonrası gelişen dirençli hipotansiyon olarak değerlendirildi.

### TARTIŞMA

Klinisyenler aşırı antikolinesteraz dozu (kolinerjik kriz), kas gevşeticilerin ya da diğer ilaç etkileşimlerine bağlı (antibiyotik veya antiaritmikler) residüel etkilerine bağlı MG krizini tetikleyerek postoperatif solunum yetmezliği riski oluşturabileceğinden dikkatli olmalıdırlar.

Bundan dolayı yüksek riskli hastalarda, rutin ventilatör ve yoğun bakım desteği önerilmektedir. Ancak alt batin ve ekstremiteler ameliyatları için rejyonel anestezi tercihi yapılmaktadır (7).

Olgumuzda radikal prostatektomi yapılacağı için, yukarıda sayılan problemleri yaşamamak amacıyla, epidural anestezi uygulamasını seçtik. Yapılan epidural anesteziye bağlı ilk yarım saat içerisinde hipotansiyon gözlenmedi. 35. dk'da tedavi gerektiren tansiyon düşüşü gözlenmesi üzerine, sıvı ve inotropik tedavi yapılarak hastanın hemodinamisi normale getirilmeye çalışıldı. Literatür taramamız sonucunda MG hastalarında, epidural anesteziye bağlı ciddi tansiyon düşüşleri ile ilgili bir komplikasyona rastlayamadık. Genellikle genel anestezi uygulamalarına bağlı solunum problemleri, antiaritmik, antibiyotik kullanımlarına bağlı gelişen problemler bildirilmekteydi (3,4,7).

Yüksek epidural anestezi uygulanmasına bağlı kardiyokselektör sempatik liflerin blokajına bağlı hipotansiyon gelişebilir (8). Bizim vakamızda epidural kateter L3-4 aralığından yerleştirildi ve 10 ml ropivakain verilerek T10 seviyesine kadar blok seviyesi yükseltildi. Ancak hastamız 5 yıldan beri antihipertansif (ACE inhibitörü; ramipril 5 mg) kullanıyordu. Ameliyat öncesi ilacını almıştı ve sedasyon amacıyla 2 mg midazolam iv yapıldı.

Hipotansiyon gelişimine katkıda bulunan etmenler, hastada hipertansiyon bulunması, antihipertansif ilacın verilmesi, sedasyon sağlanması, yeterli sıvı verilmemesi ve epidural aralığa hızlı lokal anestetik madde verilmesi söylenebilir. Literatürde epidural anestezi uygulanan MG'li hastalarda bizim gözlemlediğimiz ciddi hipotansiyon hakkında bildiri ya da kayıt belirtilmemiştir (9,10). Olgumuz sıvı açığı yönünden epidural aralığa anestetik madde verilmeden 20 ml/kg ringer laktat solüsyon verilmiştir. TA: 130/80 mmHg ve kalp tepe atımı 80/dk olan hastaya 10 ml lokal anestetik madde 30 saniyede verildi. Bu işlem 2 eşit doza bölünerek 5'er dakika aralıklarla tekrarlanabilirdi. Ani sempatik blok gelişimi engellendiğinden ciddi hipotansiyon gözlenmeyebilirdi.

Yoğun bakım ünitesinde devam eden hipotansiyon ameliyat sırasında gelişen kan kaybı ve hastanın antihipertansif kullanımına

bağlı olabilir. 36 saat süresince dopamin infüzyonu 10 mcg/kg/saat dozunda verildi. 2. gün dopamin 5 mcg/kg/saate düşürüldü ve 1 saat sonra tamamen stoplandı. Hasta normotansif olarak cerrahi servise nakledildi.

Sonuç olarak, MG ve hipertansiyon hastalığı bulunan hastalarda, epidural anestezi uygulaması sırasında ciddi hipotansiyon gelişebilmekte ve bu nedenle vaka alınmadan önce mutlaka yoğun bakım ünitesinde ameliyat sonrası takip ve tedavi için yatak sağlandıktan sonra hastanın ameliyata alınması daha uygun olacaktır.

**Yazışma Adresi:** Yard. Doç. Dr. Yavuz Demiraran

Düzce Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji AD  
Konuralp, Düzce 81620

E-posta: [demiryvz@yahoo.com](mailto:demiryvz@yahoo.com)

Tel: 0380 5414107

Faks: 0380 5414213

## KAYNAKLAR

1. Faldes FE, McNall PG. Myasthenia gravis: A guide for anesthesiologists. *Anesthesiology*, 23: 837-872, 1962.
2. Roblin WH, Levinson G, Shnider SM, Wright RG. Anesthetic considerations for myasthenia gravis and pregnancy. *Anesth Analg*, 57: 441-447, 1978.
3. Plauche Wc. Myasthenia gravis. *Clin Obstet Gynecol*, 26: 592-604, 1983.
4. Coaldrake LA, Livingston P. Myasthenia gravis in pregnancy. *Anaesth Intens Care*, 11: 254-257, 1983.
5. Roizen MF. Anesthetic implications of Concurrent Diseases. Ed: Miller RD, 5th edition, Philadelphia, 25, 973-974, 2000.
6. Savarase JJ, Caldwell EJ, Lien AC, Miller RD. Pharmacology of muscle relaxants and their antagonists. *Anesthesia*. Ed: Miller RD, 5th edition, Philadelphia, 12, 447-471, 2000.
7. Chevalley C, Spiliopoulos A, Perrot M, Tschopp JM, Licker M. Perioperative medical management and outcome following thymectomy for myasthenia gravis. *Can J Anesth*, 48: 446-451, 2001.
8. Tsunozuka Y, Oda M, Matsumoto I, Tamura M, Watanabe G. Extended thymectomy in patients with Myasthenia gravis with high thoracic epidural anesthesia alone. *World J. Surg*, 28: 962-966, 2004.
9. Angelo RD, Gerancher JC. Combined spinal and epidural analgesia in a parturient with severe myasthenia gravis. *Reg Anesth and Pain Med*, 23: 201-203, 1998.
10. Georgiou L, Bousoula M, Spetsaki M. Combined thoracic epidural and general anesthesia with laryngeal mask airway for laparoscopic cholecystectomy in a patient with myasthenia gravis. *Anesthesia*, 55: 821-822, 2000.