

## Sedasyon için Tek Doz Uygulanan Propofolden Sonra Görülen Myoklonik Kasılma: Olgu Sunumu

Ramazan ÖDEŞ<sup>a1</sup>, Aytekin YEŞİLAY<sup>1</sup>, Faruk KURTCU<sup>1</sup>, Müslüm ÇAKIR<sup>1</sup>, Özlem ETHEMOĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>OSM Ortadoğu Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

<sup>2</sup>OSM Ortadoğu Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

### ÖZET

Propofol, gama amino bütirik asit (GABA) reseptörleri üzerinden eksitator nörotransmitterlere inhibitör etki gösteren, genel anestezi ve sedasyon için yaygın olarak kullanılan intravenöz bir ilaçtır. Propofol, antikonvülzan bir ilaç olarak da tanınmaktadır. Fakat kullanımına bağlı olarak birçok nörolojik yan etkiler bildirilmiştir. Bu olgu sunumunda, sedasyon amaçlı tek doz propofol uygulanmasına bağlı olarak, genç bir bayanda gelişen myoklonik kasılma sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Propofol, Myoklonik kasılma, Sedasyon

### ABSTRACT

#### Myoclonic Convulsion After a Single Dose Administration of Propofol for Sedation: A Case Report

Propofol, a GABA-mediated inhibitor of excitatory neurotransmitter, is a widely used intravenous agent for general anaesthesia and sedation. It has also been known as an antiepileptic agent. But there have been several neurologic events reported, following propofol administration. This case report presents a young woman with myoclonic convulsions after a single dose of propofol.

**Keywords:** Propofol, Myoclonic jerk, Sedation

Propofol, 1980 yılından bu yana sedasyon ya da genel anestezinin indüksiyonu ve sürdürülmesi amacıyla yaygın olarak kullanılan sedatif-hipnotik bir ilaçtır (1, 2).

Propofol, antikonvülzan bir ilaç olarak tanınmakla birlikte, kullanımına bağlı olarak nöbet benzeri tabloya neden olduğu bildirilmiştir (3, 4). Bu olayların büyük bir kısmı nöbet veya nörolojik hastalık öyküsü olmayanlarda ortaya çıkmıştır (5). Nörolojik yan etkiler genellikle kısa sürmekle beraber, bazı hastalarda haftalarca sürdüğü bildirilmiştir (6).

Bu olgu sunumunda sezaryen operasyonu geçiren sağlıklı bir bayanda sedatif amaçlı verilen propofolün neden olduğu uzamış myoklonik kasılmayı sunmayı amaçladık.

### OLGU SUNUMU

Olgumuz, daha önce 2 defa gebe kalan, 2 defa seksiyo/sezaryen (S/S) ile doğum yapan ve yaşayan 2 tane çocuğu bulunan 27 yaşında gebe bir hastaydı. Hastanın özgeçmişinde ve soy geçmişinde bir hastalık yönüyle özellik ve ilaç kullanımı öyküsü bulunmamak

taydı. Laboratuvar incelemesinde; biyokimyasal değerleri ve tam kan değerleri normal sınırlardaydı.

Olgumuzun prenatal ultrasonografi muayenesinde; otuzdokuz haftalık, canlı fetus saptandı. Amniyon sıvısı normaldi. Travayın başlaması üzerine, spinal anestezi ile S/ S yapılmasına karar verildi. Hastaya oturur pozisyonda, L<sub>3</sub>-L<sub>4</sub> aralığından, 25 Gauge spinal iğne ile girilerek beyin omurilik sıvısı (BOS) geldiği görüldükten sonra 12,5 mg % 0.5'lik bupivakain (Marcain Spinal Heavy amp, AstraZeneca, İstanbul) verildi. Pinprick testi ile anestezi seviyesi T<sub>8-9</sub> olarak tespit edildi.

Cerrahi başlamadan hemen önce hastaya sedasyon amaçlı 50 mg propofol yaklaşık 1 dakika içinde intravenöz (IV) olarak uygulandı. Ek olarak başka bir ilaç verilmedi ve yüz maskesi ile % 50 oksijen, % 50 hava karışımı solutulmaya başlandı. Propofol enjeksiyonu tamamlandıktan yaklaşık 5 dakika sonra üst ekstremitelerde myoklonik kasılmalar gözlemlendi. Bu sırada hastanın hemodinamik verileri normal sınırlardaydı (Tansiyon Arteriyel: 120/ 75 mmHg, Kalp Atım Hızı: 86 dk<sup>-1</sup>, SpO<sub>2</sub> % 98). Hastaya 3 mg midazolam IV yapıldı. Hastanın solunumunun yüzeyselleşmesi nede-

<sup>a</sup> Adres: Dr. Ramazan ÖDEŞ, OSM Ortadoğu Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye  
Tel: 0 424 2333555  
e-mail: ramazanodes@yahoo.com.

niyle ek midazolam uygulanmadı. Jeneralize myoklonik kasılmalarının frekansı azalan ama devam eden hastanın operasyonuna devam edildi.

3150 gr ağırlığında, 49 cm boyunda, APGAR skoru 9 olan sağlam ve sağlıklı kız bebek S/ S ile doğurtuldu. Cerrahi, komplikasyonsuz olarak sonlandırıldıktan sonra hasta derlenme odasına alındı. Nöroloji konsültasyonundan sonra hasta servise transfer edildi. Nörolojinin önerileri doğrultusunda hastaya 100 cc medifleks içinde 10 mg diazepam 20 dakikada IV olarak gönderildi.

Midazolam verilmesine rağmen myoklonik kasılmaları devam eden hastanın, diazepam sonrası myoklonik kasılmaları kontrol altına alındı. Hastaya beyin MR ve EEG çekildi ve hastadan rutin biyokimya, tam kan, TSH, serbest T<sub>3</sub>, serbest T<sub>4</sub>, magnezyum, kalsiyum düzeyleri çalışıldı ve tüm sonuçlar normal sınırlarda değerlendirildi. Cerrahi öncesi ve sonrası başka bir ilaç kullanılmadığı için oluşan tablo propofol kullanılmasına bağlandı. Operasyonun ikinci gününde anne ve çocuk sorunsuz taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Propofol, etki başlama ve sonlanma süresinin kısa olması nedeniyle sedasyon amacıyla pratikte sık olarak kullanılmaktadır (1). Propofole bağlı olarak uygulama bölgesinde ağrı, doza bağlı olarak da kardiyak ve solunum depresyonu sık olarak görülmektedir (7). Myoklonik kasılmalar, nöbet benzeri tablo ve diğer anormal kas hareketleri nadir olarak da bildirilmiştir (7, 8).

Propofol ile ilişkili nöroeksitör semptomların altındaki patofizyolojik mekanizma tam olarak bilinmemektedir. Ancak birkaç mekanizma üzerinde durulmaktadır. Bu mekanizmalar arasında; inhibitör ve eksitör nöronlar üzerine doza bağlı etki, ilaca bağlı deserebrasyon rijiditesi, glisinerjik ve GABA'erjik yollar üzerine striknin benzeri etki, GABA aracılı arttırılmış inhibitör iletim nedeniyle koordinesiz

nöronal osilasyonlar, yüksek doku konsantrasyonlarında merkezi kaslarda gevşeme etkisi, bazal gangliyon seviyesinde kolinerjik ve dopaminerjik aktivite arasındaki dengesizlik bulunmaktadır (9, 10).

Literatürde propofolün nöbet üzerine etkisiyle ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Lawson ve ark.<sup>(11)</sup> farelerde yaptıkları bir çalışmada propofolün kuvvetli antikonvülzan olduğunu bildirmişlerdir. Propofolün status epileptikus tedavisinde başarı ile kullanıldığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (12, 13).

Literatürde, propofole bağlı anormal nöromüsküler olayları bildiren yayınlar mevcuttur (2, 5, 14). Opistotonus, okülojirik kriz, distoni, miyoklonus, koreoatetoz ve nöbet benzeri tablolar da bildirilmiştir. Propofole bağlı nöbet benzeri tablo olarak; jeneralize tonik-klonik nöbet, fokal motor nöbet, titreme ve ritmik hareketlerle birlikte gösteren artmış tonus, opistotonus ve istenmeyen hareketler gözlenmiştir (2).

Bu olguda, herhangi bir ilaç kullanım öyküsü, epilepsi ve herhangi bir nörolojik rahatsızlık bulunmaktaydı. Propofol, uygulanmasından 5 dk. sonra miyoklonik hareketler gözlemlendi. Ek başka bir ilaç yapılmadığı için oluşan tablo propofole bağlandı.

Propofol ile oluşan nöbet benzeri tablonun tedavisi ile ilgili de çelişkili bilgiler bulunmaktadır. Bazı vakalarda benzodiyazepinlere yanıt alamadıklarını bildirirken (4, 15), diğerleri tablonun düzeldiğini belirtmiştir (10, 16). Olgumuzda, uzun etkili benzodiyazepin olan diazepam yanıt alınarak myoklonik kasılmalar durdu.

Günümüzde nöbet öyküsü olan ve olmayan hastalarda propofolün güvenli olup olmadığı konusunda bir fikir birliği yoktur. Her yıl birçok hastaya sedasyon veya anestezi amaçlı propofol uygulanmaktadır. Sedasyon ya da genel anestezi amaçlı propofol kullanırken nöbet benzeri tablo ve anormal nöromüsküler olaylarla karşılaşılabilen unutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Jungheinrich C, Scharpf R, Wargenau M, Dilger C, Bepperling F. Pharmacokinetics of the generic formulation propofol 1% fresenius in comparison with the original formulation (Disoprivan 1%) Clin Drug Investig 2002; 22: 417-27.
2. Walder B, Tramer MR, Seeck M. Seizure-like phenomena and propofol: a systematic review. Neurology 2002; 58: 1327-32.
3. Jung SH, Kim TW, Jung KY, Kim JM. A case of propofol-induced seizure-like phenomena. Korean J Epilepsy Soc 2003; 7: 51-3.
4. Finley GA, MacManus B, Sampson SE, Fernandez CV, Retallick R. Delayed seizures following sedation with propofol. Can J Anaesth 1993; 40: 863-5.
5. Manikandan S, Sinha PK, Neema PK, Rathod RC. Severe seizures during propofol induction in a patient with syringomyelia receiving baclofen. Anesth Analg 2005; 100: 1468-9.
6. Islander G, Vinge E. Severe neuroexcitatory symptoms after anaesthesia with focus on propofol anaesthesia. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 2000; 44: 144-9.
7. AstraZeneca. Issued to the medical profession only 'Diprivan' 1%. Insert of Diprivan P016791 2004.
8. Dearlove JC, Dearlove OR. Cortical reflex myoclonus after propofol anaesthesia. Anaesthesia 2002; 57: 834-5.
9. Borgeat A, Dessibourg C, Popovic V, Meier D, Blanchard M, Schwander D. Propofol and spontaneous movements: an EEG study. Anesthesiology 1991; 74: 24-7.

10. Makela JA, Livanainen M, Pieninkeroinen IP, Waltimo O, Lahdensuu M. Seizures associated with propofol anesthesia. *Epilepsia* 1993; 34: 832-5.
11. Lowson S, Gent JP, Goodchild S. Anticonvulsant properties of propofol and thiopental comparison using two tests in laboratory mice. *Br J Anaesth* 1990; 64: 59-63.
12. Stecker MM, Kramer TH, Raps EC, O'Meeghan R, Dulaney E, Skaar DJ. Treatment of refractory status epilepticus with propofol: clinical and pharmacokinetic findings. *Epilepsia* 1998; 39: 18-26.
13. Leikin JB, Benigno J, Dubow JS, Fisher M. Status epilepticus due to tiagabine digestion. *Am J Ther* 2008; 15: 290-2.
14. Borgeat A. Propofol: pro- or anticonvulsant? *Eur J Anaesthesiol* 1997; 14: 17-20.
15. Sutherland MJ, Burt P. Propofol and seizures. *Anaesth Intensive Care* 1994; 22: 733-7.
16. Bendiksen A, Larsen LM. Convulsions, ataxia, and hallucinations following propofol. *Acta Anaesthesiol Scand* 1998; 42: 739-41.

*Gönderilme Tarihi: 24.06.2011*