

# Premedikasyon için Uygulanan Midazolamdan Sonra Görülen Distoni: Olgu Sunumu

## *Distonia after Midazolam Premedication: Case Report*

Selim Çolak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dicle Devlet Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Diyarbakır

### ÖZET

Midazolam anestezi pratiğinde sedasyon ve premedikasyon amacıyla sık olarak kullanılmaktadır. Fakat çok nadir de olsa özellikle çocuklarda ve yaşlılarda midazolam enjeksiyonundan sonra konfüzyon, öfori, halüsinasyonlar, ajitasyon, istemsiz hareketler (tonik/klonik hareketler ve kas titremeleri), hiperaktivite, düşmanlık, öfke reaksiyonu, saldırganlık, paroksizmal heyecanlanma ve saldırı gibi paradoksal reaksiyonlar bildirilmiştir. Midazolam kullanımına bağlı jeneralize distoni gelişmesi literatürde çok ender olarak bildirilmiştir. Biz de, bu vaka sunumun da üreter taşı nedeniyle operasyon yapılacak olan bir hastada midazolam kullanımı nedeniyle gelişen jeneralize distoni olgusunu sunduk.

**Anahtar kelimeler:** Midazolam, jeneralize distoni

### ABSTRACT

Midazolam is most commonly used for sedation and premedication in the practice of anesthesiology. Although it is very rare, especially in children and the elderly, after injection of midazolam, confusion, euphoria, hallucinations, agitation, involuntary movements (tonic / clonic movements and muscle tremors), hyperactivity, hostility, rage reaction, aggressiveness, paroxysmal excitability and paradoxical reactions have been reported. The development of generalized dystonia due to the use of Midazolam has been reported rarely in the literature. We present a case of generalized dystonia developing due to the use of midazolam for to the operation of the ureterolithiasis in a patient in this report.

**Keywords:** Midazolam, generalize dystonia.

### GİRİŞ

Midazolam imidazol halkası içeren bir imidazol benzodiazepin türevidir. Walser tarafından 1975'te sentez edilmiştir. Premedikasyon, sedasyon ya da genel anestezinin indüksiyonu ve sürdürülmesi amacıyla yaygın olarak kullanılan anksiyolitik, sedatif-hipnotik bir ilaçtır.

Midazolam antikonvulsan bir ilaç olarak tanınmakla birlikte, kullanımına bağlı olarak ajitasyon, istemsiz hareketler (tonik/klonik konvülsiyonlar ve kas tremoru dahil), hiperaktivite, öfke reaksiyonu, paroksizmal heyecanlanma ve saldırı gibi paradoksal reaksiyonlar bildirilmiştir. Bu reaksiyonlar enjeksiyon çok hızlı yapıldığında veya yüksek doz uygulandığında oluşabilir. Bu tip reaksiyonlara karşı eğilim insidansı nadir olarak çocuklarda ve yüksek doz i.v. uygulama yapılan yaşlılarda bildirilmiştir (1,2). Çocuklarda jeneralize distoni daha sık görülür (3).

Distoni istem dışı, aralıklı ya da sürekli kasılmalarının neden olduğu döndürücü ve tekrarlayıcı hareketler veya anormal postürlerle şekillenen, vücudun her tarafını tutabilen bir durumdur (4). Fokal, multifokal, segmental, hemi-distoni veya jeneralize olabilir (3).

Bu olgu sunumunda üreter taşı nedeniyle operasyon geçirecek sağlıklı bir adölesanda premedikasyon amaçlı verilen midazolamın neden olduğu jeneralize distoniyi sunmayı amaçladık.

### OLGU

Olgu daha önce bir kez üreter taşı nedeniyle "Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy" (ESWL) yapılan ve başarısız olan 14 yaşında 55 kg. bir adölesandı. Hastanın özgeçmişinde ve soy geçmişinde bir hastalık yönüyle özellik ve ilaç kullanımı öyküsü bulunmamaktaydı.

Laboratuvar incelemesinde biyokimyasal değerleri ve tam kan değerleri normal sınırlardaydı.

Bilateral üreter taşı nedeniyle operasyon odasına alınan hastaya EKG, pulsoksimetre, Non-invasive measurement of blood pressure (NIBP) ve ısı monitorizasyonu yapıldı. Hastanın Kalp Atım Hızı (KAH): 94/dk., SpO<sub>2</sub>: % 99, TA: 116/68 mmHg, Aksiller ısı: 36.2 °C olarak ölçüldü. Cerrahi ekibin hazırlıklarının sürmesi nedeniyle hastaya premedikasyon amaçlı 1.5 mg midazolam intravenöz (i.v.) puşe yapıldı. 5 lt/dk O<sub>2</sub> yüz maskesi ile verildi.

Yaklaşık 2 dk. sonra hastada ajitasyon, sonrasında jeneralize distonik hareketler başladı. Bu sırada hastanın KAH: 127/dk'ya TA: 144/82 mmHg'ye yükseldi, SpO2 ise hala %99 idi. Daha önceden genel anestezi planlanan hastaya ilk önce 100 mg i.v. pentothal uygulandı. Bu uygulama sonrası distonik hareketlerin durduğu gözlemlendi. Sonrasında ise pentothal 5 mg/kg olacak şekilde 275 mg'a tamamlandı. 100 mcg fentanil ve 35 mg esmeron i.v. olarak yapıldı. Maske ile ventilasyon sonrası kas gevşemesinin tamamlanması üzerine 7 no Endotrakeal tüp (ETT) ile entübe edildi. Cerrahi ve anestezi idamesi sırasında herhangi bir sorun yaşanmadı. 50 dakikalık cerrahi işlem sonrası postoperatif analjezi için 25 mg tramadol hidroklorür ve 1 gr parasetamol i.v. verildi. Anestezisi sonlandırılan hastanın uyanma aşamasında herhangi bir sorun çıkmadı. Derlenme odasında gözlemlenen hastanın vitallerinin ve nörolojik muayenesinin normal olması sonucu servise gönderildi.

Hastaya nöroloji konsültasyonu sonrası beyin Magnetik Rezonans ve Elektroensefalografi (EEG) çekildi ve hastadan rutin biyokimya, tam kan, Troid Stimulating Hormon (TSH), serbest T3, serbest T4, magnezyum, kalsiyum düzeyleri çalışıldı ve tüm sonuçlar normal sınırlarda değerlendirildi. Cerrahi öncesi ve sonrası başka bir ilaç kullanılmadığı için oluşan tablo midazolam kullanılmasına bağlandı.

### TARTIŞMA

Midazolam, etki başlama ve sonlanma süresinin kısa olması, kardiyovasküler sistem depresyonunun az olması, anterograd amnezi yapması ve anksiyolitik olması nedeniyle sedasyon ve premedikasyon amacıyla pratikte sık olarak kullanılmaktadır. Fakat çok nadir de olsa özellikle çocuklarda ve yaşlılarda midazolam enjeksiyonundan sonra konfüzyon, öfori, halüsinasyonlar, ajitasyon, istemsiz hareketler (tonik/klonik hareketler ve kas titremeleri), hiperaktivite, düşmanlık, öfke reaksiyonu, saldırganlık, paroksizmal heyecanlanma ve saldırı gibi paradoksal reaksiyonlar bildirilmiştir.

Distoni primer ve sekonder olarak ikiye ayrılır. Primer distoni genetik olaylara bağlıdır. Sekonder distoni ise metabolik hastalıklara, travmaya, toksinlere, infeksiyonlara veya ilaçlara bağlı olabilir (1,2). Hastada ve ailesinde herhangi bir nörolojik hastalık öyküsü olmadığından primer distoni dışlandı. Hastanın preoperatif değerlendirmesinin normal olması, tetkiklerinde ve görüntülemelerde patolojik bulguya rastlanmaması ve operasyon öncesi sadece midazolam kullanılması nedeniyle gelişen bu durum midazolama bağlandı.

Midazolamın extrapramidal yan etkilerinin altında yatan mekanizma; GABA'nın Santal Sinir Sistemin'deki inhibitör ve antikolinergik etkilerini kolaylaştırması olabilir (5). Bizim vakamızda da distoni gelişimine bu mekanizma etki etmiş olabilir.

İnhalasyon anestezisi ve lokal anestezi esnasında veya sonrasında ya da diğer sebeplerle oluşan konvülsif durumların kontrol altına alınması pentothalin kullanım endikasyonları arasındadır. Pentothalin görece küçük dozları (i.v. olarak 50-100 mg) grand mal nöbetlerin çoğunu hızla kontrol altına alır (6). Hastanın daha önceden genel anestezi için hazırlanmış olması nedeniyle pentothalin kullanıma hazır olarak ortamda bulunması bu hastada gelişen akut jeneralize distonide tercih edilmesine sebep olmuştur.

### KAYNAKLAR

1. Bressman SB. Dystonia genotypes, phenotypes, and classification. *Adv Neurol.* 2004; 94: 101-7.
2. Fahn S, Bressman SB, Marsden CD. Classification of dystonia. *Adv Neurol.* 1998; 78: 1-10.
3. Brown DJ, McArthur D, Moulds H. Subcutaneous midazolam as a cause of extrapyramidal side effects in a patient with prostate cancer. *J Pain Symptom Manage.* 2007; 34: 111-3.
4. Prommer EE. Midazolam-Induced Extrapyramidal Side Effects. *J Pain Symptom Manage.* 2008; 36: 5-6.
5. Cassidy SL, Thaker GK, Tamminga CA. GABAergic Treatment for Tardive Dyskinesia. In: Yassa R, Nair NPV, Jeste DV, editors. *Neuroleptic-induced movement disorders.* 1997: 454-70.
6. Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ. *Klinik Anesteziyoloji.* Tulunay M, Cuhruk H çeviri editörleri. 4. Baskı. Güneş Tıp Kitabevleri. Ankara. 2008: 184-7.

### Yazışma Adresi:

Dr. Selim Çolak

Dicle Devlet Hastanesi

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Diyarbakır

Tel: +90 412561 20 73 Faks: +90 412561 26 82

E-posta: selcolak44@gmail.com