

## TONSİLLEKTOMİ HASTASINDA GELİŞEN DİRENÇLİ ANAFİLAKTİK ŞOK REFRACTORY ANAPHYLACTIC SHOCK UNDER GENERAL ANESTHESIA

Hande GÜNGÖR, Ayşe İNCE, Cem ERDOĞAN, Tümay ULUDAĞ YANARAL, Pelin KARAASLAN

İstanbul Medipol Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, *Istanbul Medipol University, Department of Anesthesiology and Reanimation, İstanbul, Türkiye*

**Yazarların ORCID Kimlikleri** *ORCID IDs of the authors*

H.G. : [0000-0002-8920-1516](https://orcid.org/0000-0002-8920-1516); A.İ. : [0000-0003-2082-2602](https://orcid.org/0000-0003-2082-2602); C.E. : [0000-0002-5715-8138](https://orcid.org/0000-0002-5715-8138); T.U.Y. : [0000-0003-3917-8183](https://orcid.org/0000-0003-3917-8183);  
P.K. : [0000-0002-5273-1871](https://orcid.org/0000-0002-5273-1871)

### GİRİŞ

Anafilaksi, bir allerjen ile karşılaşan hastada ani deri ve mukoza değişiklikleri (flushing, ürtiker, anjioödem), yaşamı tehdit eden hava yolu, solunum ve dolaşım problemlerinin hızla gelişmesi ile karakterize, sistemik bir hipersensitivite reaksiyonu ve vazojenik şok nedenidir<sup>(1)</sup>. Bu olguda tonsillektomi operasyonu sırasında anafilaksi gelişen hastadaki deneyimimizi paylaştık.

### OLGU

Tonsillektomi planlanan 29 yaşındaki ASA 2, erkek hasta, 82 kilo, 185 cm, BMI: 24/m<sup>2</sup>, ek hastalık öyküsü yok; 200 mg propofol, 150 mcg fentanil, 50 mg rokuronyum ile anestezi induksiyonunu takiben orotrakeal entübe edildi. Cerrahi başlamadan IV sefalosporin uygulanan hastada ani saturasyon ve end tidal CO<sub>2</sub> düşüklüğü, hipotansiyon, taşikardi, pik basınç artışı ve cilt döküntüleri gözlemlendi. İlaça bağlı anafilaktik şok olarak değerlendirilen hastaya 2 kez 0,5 mg IM adrenalin uygulandı. Düzelleme olmayınca ardışık dozlarda 3 kez 0,1 mg IV adrenalin yapıldı. Hızlı sıvı replasmanı ve adrenalin tedavisine rağmen hipotansiyonu devam eden hastaya noradrenalin ve adrenalin infüzyonu başlandı. Metilprednizolon (200 mg), feniramin (90 mg), aminofilin (240 mg) IV olarak yapıldı. Peroperatif EKO normal değerlendirildi. Emboli ve kardiyak nedenler dışlanan hasta anafilaksi tanısıyla entübe ve vitalleri stabil şekilde yoğun bakıma transfer edildi. Hasta 1 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Anafilaksi erken tanı ve tedavi ile arrest olmadan düzeltilebilecek bir şok nedenidir. Anestezi altında tanı koymak zor ve geç olabilir. Hastamızdaki ani değişikliklerle hızla anafilaksi tanısı koymamıza ve erken müdahaleye rağmen dirençli bir şok tablosu gelişmiştir. Anafilaksi tedavisinde ilk tercih edilecek vazopressör IM 0,5 mg olarak uygulanan adrenalindir. Hızlı sıvı yüklemesi ve dirençli olgularda 20-50 mcg IV adrenalin bolus veya infüzyon mutlaka düşünülmelidir. Diğer vazopressör ve inotropolar (noradrenalin, vazopressin, terlipressin) şok tablosunda uygulanabilir. Antihistaminikler 2.basamak tedavidir. Kortikosteroidler ise uzun süren reaksiyonları önlemede veya süresini azaltmada yardımcıdır. Hastalar en az 6-24 saat gözlem altında tutulmalıdır. Bu olguda olduğu gibi

anestezi altında anafilaksi gelişen hastalarda erken tanıyı doğru koyup, doğru tedavi basamaklarını uygulamanın kardiyak arresti önlemedeki önemi yadsınamaz.

**Anahtar Kelimeler:** kardiyak arrest, anafilaksi, şok

### INTRODUCTION

Anaphylaxis is a systemic hypersensitivity reaction and a cause of vasogenic shock. It is characterized by skin (flushing, urticaria) and mucosal (angioedema) reactions, rapid development of life-threatening airway, respiratory and circulatory problems after exposure to an allergen<sup>(1)</sup>. In this case, we shared our experience with a patient who developed anaphylaxis under general anesthesia.

### CASE

29-year-old, 82 kg, 185 cm, BMI: 24/m<sup>2</sup>, no comorbidities, ASA 2, male patient scheduled for tonsillectomy operation was orotracheally intubated following anesthesia induction with propofol, fentanyl, and rocuronium. Rapid desaturation and low end tidal CO<sub>2</sub> levels, hypotension, tachycardia, peak pressure increase and skin rashes evolved following IV cephalosporin administration. The patient was clinically diagnosed as drug-induced anaphylactic shock and 0.5mg IM adrenaline was administered twice accompanying bolus IV hydration. As no clinical improvement was recorded, 0.1mg IV adrenaline was administered 3 times in consecutive doses. Noradrenaline and adrenaline infusions were started as hypotension persisted. Methylprednisolone, pheniramine and aminophylline were administered IV. Pulmonary embolism was excluded with intraoperative echocardiography. The patient was transferred to ICU in a stable condition and discharged with full recovery next day.

### DISCUSSION AND CONCLUSION

Anaphylaxis is a potentially fatal disorder if unrecognized early and undertreated. Diagnosis under general anesthesia may be difficult and delayed. Despite rapid diagnosis and early intervention in our case, a refractory shock developed. The first choice in the treatment is adrenaline 0.5mg IM. In cases resistant to fluid therapy and IM adrenaline, 20-50mcg adrenaline IV

bolus or infusion should be considered. Other vasopressors and inotropes (noradrenaline, vasopressin, terlipressin) can be administered as well. Antihistamines are the second-line treatment. Corticosteroids are helpful in preventing or reducing the duration of long-lasting reactions. Patients should be observed for at least 6-24 hours. The importance of early diagnosis and applying the correct treatment cannot be ignored in preventing cardiac arrest in patients who develop anaphylaxis under general anesthesia.

**Keywords:** cardiac arrest, anaphylaxis, shock

#### **KAYNAKLAR REFERENCES**

1. Lott C, Truhlář A, Alfonzo A, Barelli A, González-Salvado V, Hinkelbein J, Nolan JP, Paal P, Perkins GD, Thies KC, Yeung J, Zideman DA, Soar J; ERC Special Circumstances Writing Group Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation. 2021 Apr;161:152-219. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.011. Epub 2021 Mar 24. Erratum in: Resuscitation. 2021 Oct;167:91-92. PMID: 33773826.