

## OLGU SUNUMU / CASE REPORT

**RIJİT EKSTERNAL DİSTRAKTÖRÜ OLAN HASTADA HAVAYOLU YÖNETİMİMİZ****OUR AIRWAY MANAGEMENT IN A PATIENT WITH RIGID EXTERNAL DISTRACTOR****<sup>1</sup>Aysun KURTAY, <sup>1</sup>Esra ÖZAYAR, <sup>2</sup>Handan GÜLEÇ, <sup>1</sup>Soner TEZCAN, <sup>2</sup>Eyüp HORASANLI**<sup>1</sup>Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye<sup>1</sup>Ankara Keçiören Training and Research Hospital, Anesthesiology and Reanimation Clinics, Ankara, Turkey<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Ankara, Turkey**ÖZET**

Kraniyofasial anomalilerin tedavisinde orta yüz ilerletilmesi amaçlı uygulanan osteotomi operasyonları ve yerleştirilen rijit eksternal distraktör (RED) uygulamaları, anestetik açıdan bakıldığında havayolu yönetimini zorlaştıran, maske ventilasyonuna imkan vermeyen uygulamalardır. Olgumuzda LeFort I operasyonu yapılan ve RED yerleştirilen hastanın ikinci operasyonundaki anestezi yönetimi ve deneyimimizi sunmayı amaçladık.

**ANAHTAR KELİMELEER:** Zor havayolu, Uyanık entübasyon

**SUMMARY**

From the view of anesthesiologists osteotomy operations and rigid external distractor (RED) implementations which are used in treatment of craniofacial anomaly for midface advancement are challenging for mask ventilation and airway management. In our report we aimed to share our experience of airway management in a patient who had undergone Le Fort I operation and RED implementation in his second operation.

**KEY WORDS:** Difficul airway, awake intubation

**GİRİŞ**

Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi kliniğince uygulanan maksillofasial operasyonlar havayolu yönetimi açısından anesteziistler için özellik gösteren olgulardır. Bu hasta grubunu diğer zor havayolu olgularından ayıran özelliği, zor havayolunun çoğunlukla hastanın anatomik bozukluğuna değil, kullanılan enstrümantasyona bağlı olmasıdır. Bu tür ameliyatlarda genellikle tek sefer ile kalmayıp bir dizi operasyon gerektiren prosedürlerdir. Mevcut enstrümantasyon maske ventilasyonunu imkansız hale getirebildiğinden uyanık entübasyon yönetimi önem kazanmaktadır. Biz de bu rijit eksternal distraktörü olan hastada uyanık entübasyon ile havayolu yönetiminiz ile ilgili deneyimimizi paylaşmayı amaçladık.

**OLGU**

Maksiller maloklüzyon nedeniyle Plastik Cerrahi ve Rekonstrüksiyon Kliniği tarafından Le-Fort I operasyonu yapılarak RED yerleştirilen 28 yaşındaki erkek hastaya operasyonun 2. kısmı olan RED çıkarılması için

operasyon randevusu verilmiş. Hasta 2. operasyon için anestezi polikliniğinde preoperatif olarak değerlendirildi. Yerleştirilen RED dışında, fizik muayenesinin ve laboratuvar tetkiklerinin normal olması üzerine ASA II olarak kabul edildi. Hastanın mallampati skoru 2, ağız açıklığı >3 cm, tiromental mesafesi >6 cm, sternomental mesafe >12 cm olarak belirlendi. Cerrahi ekibin RED'ü plaklara ulaşmada rehber olarak kullanmak istemesi üzerine anestezi yönetiminin RED çıkarılmadan yapılması planlandı (Resim 1). Bu durumda havayolunun maske ile ventilasyonu ve laringoskopisi mümkün olmayacağından fiberoptik bronkoskop (FOB) ile entübasyonu planlandı. Hasta yapılacak işlem ile ilgili bilgilendirildi ve onayı alındı. Premedikasyon olarak sekresyonları azaltma amaçlı iv 0.5 mg atropin yapılan hasta ameliyat odasına alınarak standart monitorizasyon (EKG, puls oksimetre, kan basıncı) yapıldı. Hastaya maske ventilasyonu yapılamayacağı için acil bir durum gelişme riskine karşın RED'in çıkarılabilmesi için cerrahi ekip hazır bulunduruldu. Zor havayolu algoritmasına uygun hazırlık yapıldı. Hastaya iv yoldan 0.03 mg kg<sup>-1</sup>

Çıkar çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir./ Authors do not report any conflict of interest.

Geliş tarihi/Received: 12/10/2015

Kabul tarihi/Accepted: 13/12/2015

**Yazışma Adresi (Correspondence):**

**Dr. Aysun KURTAY,** Pınarbaşı Mahallesi, Ardahan Sokak. No:25 06810, Ankara, Türkiye

**E-posta (E-mail):** aysunkurtay@yahoo.com

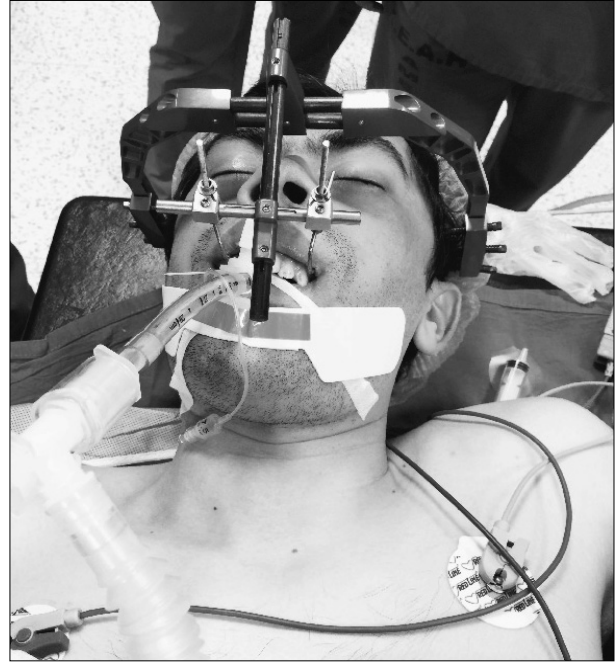


Resim 1. RED yerleştirilmiş hastanın lateral görünümü

midazolam, 1 mg kg<sup>-1</sup> ketamin, 1 µg kg<sup>-1</sup> fentanil ve 1 mg kg<sup>-1</sup> dozunda lidokain uygulandı. Topikal olarak, %10 lidokain sprey ile orofarenksin anestezisi sağlandı. Hastaya %100 O<sub>2</sub> ile 5 dk preoksijenizasyon uygulandı. İç çapı 8 mm olan endotrakeal tüp FOB'a yerleştirildi. Hasta ile sözel iletişim devam ettirilerek işlemin başlayacağı haber verildi. FOB ile orofarinks geçilerek epiglot ve vokal kordlar görüldüğünde FOB portundan topikal anestezi için %2 lidokain püskürtülerek 1 dk beklenildi. Endotrakeal tüpün vokal kordlardan geçişinin sağlanması ile birlikte 2 mg kg<sup>-1</sup> propofol ve 0.6 mg kg<sup>-1</sup> rokuronyum uygulandı. Tüpün yerleşimi FOB aracılığıyla tekrar doğrulanarak tespit edildi (Resim 2). Anestezi idamesinde %6 desfluran ile azot ve oksijen karışımı uygulandı. Intraoperatif problem yaşanmayan hasta operasyon bitiminde sorunsuz ekstübe edildi.

### TARTIŞMA

Kraniyofasial anomalilerde estetik amaçlı hastaya uygulanan orta yüz ilerletme operasyonlarında çeşitliliğin artması, RED kullanımı ve hastaların rekonstrüktif amaçlı tekrarlayan müdahaleleri genel anestezi uygulamalarında uyanık fiberoptik entübasyon ihtiyacına neden olabilir. Zor havayolu yönetiminde fiberoptik entübasyon etkili bir tekniktir (1). ASA zor havayolu algoritmasında, oral veya nazal yoldan fiberoptik bronkoskop ile entübasyon uygulamaları yer almaktadır (2). Bizde hastamızda mevcut RED varlığından dolayı maske ventilasyonu ve diğer zor havayolu algoritmasındaki basamakları uygulayamayacağımızdan uyanık ve oral FOB ile entübasyon yaptık.



Resim 2. RED yerleştirilmiş hastanın anterior görünümü

FOB işleminde sedasyon için benzodiazepin ile opioid uygulaması tercih edilen bir kombinasyon olup midazolam hızlı etki başlangıcı, kısa yarılanma süresi ve amnezi sağlama nedeniyle ilk tercihtir (1). Opioidler de (fentanil, morfin gibi) analjezik özelliği ve laringeal refleksleri baskılaması nedeniyle tercih edilen ajanlardır (1). Biz de hastamızda preoksijenizasyonu sağladıktan sonra midazolam, fentanil ve düşük doz ketamin ile sedasyon sağladık. FOB ile uyanık entübasyonda en sık karşılaşılan komplikasyon hipoksemi ve aspirasyondur (3). Genel anestezi altında spontan solunum korunarak yapılan çalışmalarda sevofluran ile propofol karşılaştırmasında propofol verilen grupta daha fazla hipoksemi olduğu görülmüştür (4). Bazı çalışmalarda ise her iki grupta da maske ventilasyon desteği ihtiyacı olduğu belirtilmiştir (5). Olgumuzda RED varlığından dolayı maske ventilasyonu uygulayamayacağımızdan derin sedasyondan kaçındık. Yüzeysel anestezi altında, entübasyona bağlı sempatik sistem aktivasyonu ile laringospazm, kafa içi basınç artışı görülebilmektedir (6). Biz de hastamızda yüzeysel anesteziye bağlı sorunları engellemek için vokal kordlara topikal anestezi uyguladık.

Sonuç olarak, maske ventilasyonun ve entübasyonun zor olduğu öngörülen yüz bölgesinde anomali veya entürmantasyonu mevcut olan hasta grubunda zor havayolu algoritmasına uygun hazırlık yapılarak sedasyon altında fiberoptik bronkoskop ile entübasyon güvenli ve kolay uygulanabilir bir seçenektir.

#### KAYNAKLAR

1. Collins SR, Blank RS. Fiberoptic intubation: an overview and update. *Respir Care* 2014 Jun; 59: 865-878.
2. Gil KS. Fiber-optic intubation: tips from the ASA workshop. *Anesthesiology News Guide to Airway Management* 2012; 38: 21-29.
3. Ovassapian A. Fiberoptic endoscopy and difficult airway 2<sup>nd</sup> edition. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins 1996; 61-69.
4. Bonnin M, Therre P, Albuissou E, et al. Comparison of a propofol target-controlled infusion and inhalational sevoflurane for fiberoptic intubation under spontaneous ventilation. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007 Jan; 51: 54-59.
5. Bourgain JL, Billard V, Cros AM. Pressure support ventilation during fiberoptic intubation under propofol anesthesia. *Br Journal Anesth* 2007; 98: 136-140.
6. Scheller MS, Zornow MH, Saidman LJ. Tracheal intubation without use of muscle relaxant: a technique using propofol and varying doses of alfentanil. *Anesth Analg* 1992; 75: 788-793.