

ZOR ENTÜBASYON BEKLENEN LARİNGEAL TÜMÖRLÜ BİR HASTADA ANESTEZİ YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

Gülten ARSLAN, Kemal TURAL, Halil İbrahim GÜNGÖR,
Feriha TEMİZEL, Yaman ÖZYURT, Zuhai ARIKAN

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, I. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Direkt laringoskopi kullanılarak yapılan trakeal entübasyon, cerrahi hastaların anestezi yönetiminde önemli bir yer teşkil etmektedir. Olguların çoğunda larinks ve glottis direkt laringoskopi ile kolaylıkla görülebilmektedir. Bununla birlikte anesteziistler, olguların azında beklenmedik bir anda zor entübasyonla karşı karşıya kalabilirler. Zor veya başarısız entübasyon, anesteziye bağlı morbidite ve mortalitenin en sık nedenidir. Bu yazıda, larineal kitleli 56 yaşındaki erkek hastanın genel anestezi induksiyonu sırasında karşılaşılan zor havayolu sunuldu.

Anahtar Sözcükler: Larineal kitle; preoperatif hazırlık; zor havayolu.

ANESTHESIA MANAGEMENT OF A PATIENT WITH LARYNGEAL TUMOR WITH EXPECTED DIFFICULT INTUBATION: CASE REPORT

Tracheal intubation using direct laryngoscopy has become an essential part in the anesthesia management of the surgical patient. In the majority of cases, the larynx and glottis are easily visualized by direct laryngoscopy; however, in a few cases, the anesthesiologist unexpectedly faces difficult intubation. Difficult or failed intubation is a common cause of mortality and morbidity related to anesthesia. We report a case of difficult airway in a 56-year-old man with a laryngeal mass during induction of general anesthesia.

Key Words: Laryngeal mass; preoperative preparation; difficult airway.

Genel tanımlamaya göre zor havayolu; bir anestezi uzmanının maske ventilasyonu ve/veya endotrakeal entübasyonda zorlukla karşılaşmasıdır.^[1] Zor entübasyon ve zor ventilasyonun anatomik, doğuştan ve edinsel olmak üzere pek çok sebebi vardır.^[2] Zor havayolunu önceden belirlemek mortalite ve komplikasyonları azaltacaktır.

Bu yazıda, larinkste kitle ve trakeal stenozu olan, ventilasyon ve entübasyon zorluğu ile karşılaşılan erişkin hastanın havayolu yönetimi değerlendirildi.

OLGU SUNUMU

Elli altı yaşında, 58 kg ağırlığındaki erkek hasta nefes darlığı, ses kısıklığı, kilo kaybı şikayetleri ile KBB polikliniğine başvurdu. Hastanın lokal anestezi altında oturur pozisyonda yapılan fiberoptik laringoskopisinde; vokal kordları destrükte eden ve her iki vokal kordu hareketsiz bırakan, larinkste hemorajik görüntü veren ve rima glottis açıklığını 1 mm'ye kadar daraltan kitle tespit edilerek kitleden biyopsi almak amacıyla operasyon planlandı.

Başvuru tarihi: 7.1.2008 **Kabul tarihi:** 13.5.2008

İletişim: Dr. Gülten Arslan. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, 34865 Kartal, İstanbul.

Tel: +090 - 216 - 441 39 00 **e-posta:** gulden.arslan@yahoo.com.tr

Hastanın öyküsünden, 42 yıl sigara içtiği, son bir yıldır bıraktığı, Combivent, Pulmicort ve Teobag kullandığı ve önceden ameliyat geçirmediği öğrenildi. Soy geçmişinde ise bir özellik gözlenmedi.

Ameliyat öncesi değerlendirmede; hasta 4 lt/dk maske O₂ altında taşipneik (22 soluk/dk) ve dispneik idi. Dinlemekle solunum seslerinde kabalaşma, inspratuvar stridor, hırıltı, ekspiryumda uzama saptandı. Belirgin ortopnesi ve ön-arka akciğer grafisinde iki taraflı havalanma artışı, diyaframda düzleşme mevcut idi.

Arter kan gazında pH=7,43, PaCO₂=48, PaO₂=72, HCO₃=31,1, SpO₂=94,7 idi. Solunum fonksiyon testlerinde, FEV1=%83, FVC=%108, FEV1/FVC=%76,4 olduğu gözlemlendi. TA=120/80 mmHg, KTA=130/dk ve aritmik idi. EKG'de ventriküler ekstrasistoller vardı. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Hastanın entübasyon ve ventilasyon açısından yapılan muayenesinde, Mallampati=1, Wilson laringoskopik değerlendirilmesi=2. derece, tiromental mesafe=8 cm, sternomental mesafe=13,5 cm, interinsizör açıklık=6 cm idi. Temperomandibular eklem hareketleri normaldi.

Laboratuvar tetkiklerinde bir patoloji gözlenmedi. KBB kliniği ile birlikte yapılan konsültasyon sonrasında laringoskopi bulgularına dayanılarak olgunun entübe edilmesinin güç olabileceği ve daha sonradan da trakeostomi gereksinimi olacağı düşünülerek lokal anestezi ve sedasyon desteğiyle önceden trakeostomi açılmasına ve biyopsi yapılmasına karar verildi. Premedikasyon uygulanmayan hastaya ameliyat odasına alındıktan sonra noninvaziv monitörizasyon yapıldı. TA=114/61 mmHg, KTA=117/dk, 6/1 aralıklı VES mevcut idi ve 6 lt/dk maske O₂ altında SpO₂=%92 olduğu gözlemlendi.

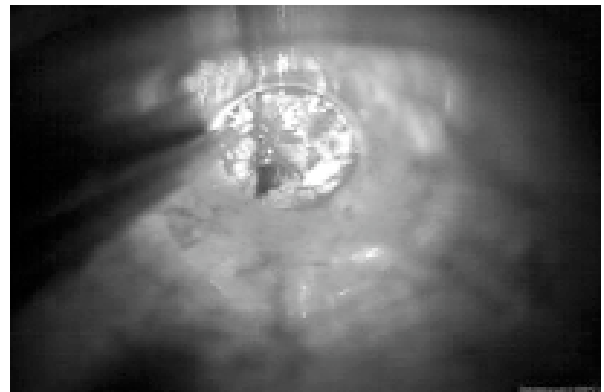
Hasta solunum sıkıntısı nedeniyle yatamadığı için oturur pozisyonda tutularak, 0,3 mg/kg midazolam, 1 mg/kg remifentanil ve 50 mg propofol ile sedasyon uygulandı.

Cerrahi ekibin lokal anestezi uygulamasından sonra hasta yarı oturur pozisyonda iken baş *sni-fing* pozisyonuna getirildi. %100 O₂ ile havalandırılan olguda trakeostomi işlemi başladıktan 5

dakika sonra havalandırmada güçlük ve desatürasyon gözlemlendi. Havalandırılmaya rağmen desatürasyonun düzelmemesi nedeniyle intravenöz yoldan 2 mg/kg propofol ve 1,5 mg/kg süksinilkolin verilerek 4,5 nolu kafli tüple entübasyon denendi. Daha önceden entübasyon gerekebileceği, hatta zor ya da imkansız olabileceği düşünülerek zor havayolu algoritmasına uygun olarak tüm şartlar hazırlanmıştı. Kitleden dolayı zorlukla görülebilen larinks girişinden tüpün geçmemesi üzerine bir küçük entübasyon tüpü olan 4 nolu kafli tüple entübasyon tekrar denendi. Ancak ikinci girişimden sonra başarılı olundu. Satürasyonları yükselen olgunun anestezi idamesi %50 O₂/N₂O içinde %1'lik sevofluran ile sağlandı. Trakeostominin tamamlanmasından sonra trakeostomi kanülü yerleştirildi ve kanül içinden yaklaşık 20 ml hemorajik sıvı aspire edildi. Daha sonra direkt laringoskopi+biyopsi yapılarak ameliyat sonlandırıldı.

Direkt laringoskopide, vokal korddan başlayıp onun tamamını tutarak anterior kommisurdan sol vokal korda geçen ve onun da tamamını ve her iki vokal kordun band ventriküllerinin tümünü içine alan, subglottik yaklaşık 0,5 cm uzanımı olan, annüler tarzda ülserovegetatif kitlenin mevcut ve rima glottis açıklığının 1 mm olduğu gözlemlendi (Şekil I).

Yirmi beş dakika süren ameliyat boyunca hemodinamisinde bozulma olmayan hasta, derlenme odasında iki saat kadar takip edildikten sonra SpO₂=%91-92, bilinci açık ve koopere olarak servise gönderildi (Şekil II).



Şekil I. Subglottik yaklaşık 0,5 cm uzanımı olan, annüler tarzda ülserovegetatif kitle ve rima glottis açıklığı 1 mm.

Tablo I. Havayolu açıklığını değerlendirme^[5]

Anamnez	Semptomlar	Entübasyon koşulları	Laboratuvar çalışmaları
	Ses kısıklığı	Mallampati sınıflaması	Laringoskopi (direkt, fiberoptik)
	Stridor	Cornack-Lehane laringoskopi derecelendirilmesi	Göğüs ve servikal radyografi
	Hırıltı	Wilson risk sınıflaması	BT, MR görüntüleme
	Disfaji	Tiromental mesafe	Pulmoner fonksiyon testleri
	Dispne	Sternomental mesafe	Arteriyel kan gazları
		İnterinsizör açıklık	
		Mandibula protrüzyonu	

TARTIŞMA

Genel anestezi uygulamalarında, etkin ve güvenli bir havayolunun sağlanması için trakeal entübasyon uygulaması gereklidir.^[3] Ancak bazı hastalarda entübasyon işlemi zor hatta imkansız olabilmektedir. Zor entübasyon insidansı, değişik çalışmalarda %0,05-18 arasında değişmektedir.

Zor entübasyon ile karşılaşılan vakaların çoğunda işlem başarılı bir şekilde sonuçlandırılırsa da bazı komplikasyonlar oluşabilir. Bunlar, %85 özefageal entübasyon, %71 arteriyel desatürasyon ve hipoksi (serebral hasar ve miyokard infarktüsü), %33 gastrik reflü bildirilmektedir.^[4] Bu nedenle oksijenizasyonun sağlanması ve yumuşak doku travmalarından kaçınmak ana hedefler olmalıdır. Olgumuzda da 45 saniye süreli satürasyon düşmesi olmuş, ancak hızlı entübasyonla bu sürenin uzamasına müsaade edilmemiştir.

Tüm hastalara anestezi uygulanmasından önce bir havayolu muayenesi uygulanmalıdır (Tablo I).^[5-9]



Şekil II. Ameliyat sonrası hastanın görünümü.

Wilson derecelendirmesinde direkt laringoskopi yapıldığı için zor entübasyonun daha iyi değerlendirileceği söylenmekle birlikte Şekerci ve ark. hiçbir testin doğru tahminde tek başına yeterli olmadığı görüşündedirler.^[10]

Ameliyat öncesi dönemde zor entübasyon olasılığı belirlenebilirse önceden plan yapıp kullanılacak malzemeler hazırlanmalıdır.^[11] Bu durumda değişik laringoskop bleydleri, Laringeal Mask Airway (LMA), fastrack LMA, Cobra perilaringeal airway (Cobra PLA), özefagotrakeal kombi tüp (ÖTT), fiberoptik bronkoskop (FOB), trans-trakeal jet ventilasyon (TTJV) kullanılabilir. Bu aletler çözüm sağlamaz ise hasta uyandırılmalı veya cerrahi havayolları (krikotrotomi, trakeostomi) sağlanmalıdır.

Tarafımızdan zor entübasyon-zor ventilasyon, re-süsitasyon olasılığına karşı tüm ilaçlar ve teknik ekipmanlar (düz ve eğri laringoskop bleydleri, oral ve nazal *airway*, her tip ve çapta entübasyon tüpleri, trakeostomi için spiralli tüpler, LMA, fastrack, Cobra PLA, fastrack LMA, retrograde entübasyon kiti, ÖTT, krikotrotomi seti ve yüz maskeler) hazırlanmıştır.

Zor entübasyonlu olgularda, entübasyon girişiminden önce preoksijenizasyon uygulanarak hipoksiye karşı dayanıklılık artırılmalıdır. Hipersalivasyonu azaltmak için kontrendikasyon yoksa antikolinergikler kullanılmalıdır. Biz hastamızda taşikardik ve aritmik olması nedeniyle atropin premedikasyonundan kaçındık.

Özellikle havayolu tıkanıklığı olan hastalarda; hastanın paralizi edilip maskeyle pozitif basınçlı ventilasyon uygulanması yerine, kendiliğinden

solunumun sürdürülmesi genelde daha güvenlidir. Uyanık veya derin anestezi altında kendiliğinden solunum korunarak entübasyon denebilir. Acil durumlarda kar-zarar oranına göre davranılır.^[12]

Operasyon sırasında SpO₂, ETCO₂, EKG, TA, KTA monitörizasyonları mutlaka yapılmalıdır. Larinks girişini neredeyse tama yakın kapatmış olan, üzeri hemorajik ve eksüdatif görünümlü tümöral doku; entübasyonu, ventilasyonu ve ekstübasyonu oldukça riskli yapmakta idi. Pahl ve ark.,^[13] epidermolizis büllözali bir hastada larinks girişinde kanamalı bir bülün neden olduğu havayolu tıkanıklığında, sevofluran indüksiyonu sonrası Macintosh blade ile direk laringoskopi denemiler, başarısız olunca hızla trakeotomiye geçerek havayolunun devamını sağlamışlardır.

Bizim olgumuzda, KBB kliniğinin ameliyat öncesi yapmış olduğu laringoskopi ile larinksteki lezyon saptanmıştır. Tüm hazırlıklarımızı yaptıktan sonra cerrahi ekibe önerimiz; ameliyat sonrası dönemde de gerektiği için sedasyon altında, lokal anestezi uygulanarak trakeostomi açılması ve hasta açılan trakeostomiden entübe edilerek genel anesteziye geçilmesi şeklindeydi. Sedasyon amacıyla remifentanil, midazolam ve çok küçük dozda propofol uygulamasından kısa bir süre sonra hastanın desatüre olmaya başlaması ve maske ile havalandırmada güçlük çekilmesi üzerine kısa etki süresi ve hızlı indüksiyon sağlaması nedeniyle kas gevşemesi için süksinilkolini tercih ettik. Ancak biz Pahl ve ark.ndan farklı olarak ikinci girişimden sonra entübasyonda başarılı olduk ve havayolunun sürekliliğini sağlamak için trakeotomiye gereksinim olmadı. İdamede ise sevofluran kullandık ve ameliyat süresince başka bir komplikasyonla karşılaşmadan hasta servise gönderildi.

Sonuç olarak, anesteziistin temel görevi havayolu açıklığının sağlanması ve solunumun sürdürülmesidir. Zor havayolunu önceden belirlemek mortalite ve komplikasyonları azaltacaktır. Hastanın ameliyat öncesi değerlendirilmesinde öykü, fizik muayene, zor havayoluna yönelik muayene, laboratuvar ve radyografik incelemenin dikkatli yapılması gerekmektedir. Zor entübasyon ve zor ventilasyon planı yapılmalı, mevcut algoritmala-

ra uyularak gerekli ilaçlar, ekip ve aletler önceden hazırlanmalıdır. Ayrıca anestezi kliniklerinde havayolu yönetimi konusundaki eğitimler de sürekli ve efektif olmalı; anesteziistler alternatif havayolu yöntemlerini uygulayabilecek şekilde kendilerini eğitmelidirler.

KAYNAKLAR

1. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 2003;98(5):1269-77.
2. Özcengiz D, Özbek H. Havayolu kontrolü. In: *Anestezi el kitabı*. Adana: Nobel Tıp Kitabevi; 1998. p. 187-208.
3. Crosby ET, Cooper RM, Douglas MJ, Doyle DJ, Hung OR, Labrecque P, et al. The unanticipated difficult airway with recommendations for management. *Can J Anaesth* 1998;45(8):757-76.
4. Williamson JA, Webb RK, Szekely S, Gillies ER, Dreosti AV. The Australian Incident Monitoring Study. Difficult intubation: an analysis of 2000 incident reports. *Anaesth Intensive Care* 1993;21(5):602-7.
5. <http://www.gata.edu.tr>
6. Kaya K, Gökağaçlı R, Öztürk E. Entübasyonda güçlük ve laringoskop gerektirmeyen teknikler. *Anestezi Dergisi* 1996;4(2):57-68.
7. Kurt E, Coşar A, Acar HV, Mirzaoğlu Z, Güzeldemir ME. Zor entübasyonun preoperatif tanınması. *Türk Anest Rean Cem Mecmuası* 1998;26:322-326.
8. Wilson ME, Spiegelhalter D, Robertson JA, Lesser P. Predicting difficult intubation. *Br J Anaesth* 1988;61:211-6.
9. Bilgin H, Özyurt G. Zor entübasyonun tanınması ve çareleri. *Anestezi Dergisi* 1994;2:62-67.
10. Şekerci S, Dönmez A, Öztepe E, Arslan G. Zor entübasyon tahmininde kullanılan preoperatif testlerin tek başlarına ve birlikte kullanımlarının karşılaştırılması. *Türk Anest Cem Mecmuası* 1996;24:263-6.
11. Rosenblatt WH, Wagner PJ, Ovassapian A, Kain ZN. Practice patterns in managing the difficult airway by anesthesiologists in the United States. *Anesth Analg* 1998;87(1):153-7.
12. Tcherveniakov A, Tchalakov P, Tcherveniakov P. Traumatic and iatrogenic lesions of the trachea and bronchi. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19(1):19-24.
13. Pahl C, Yarrow S, Steventon N, Saeed NR, Dyar O. Angina bullosa haemorrhagica presenting as acute upper airway obstruction. *Br J Anaesth* 2004;92(2):283-6.