

Bilateral Yarık Damak-Yarık Dudak Olgusunda Entübasyon Deneyimimiz

Intubation Experience In Patient With Bilateral Cleft Lip And Palate

¹Yrd.Doç.Dr. Senem KORUK

¹Arş.Gör.Dr. Gülşen Özkan TANRIVERDİ

¹Yrd.Doç.Dr. Rauf GÜL

²Arş.Gör.Dr. Metin TEMEL

¹Prof.Dr. Sıtkı GÖKSU

¹Prof.Dr. Ünsal ÖNER

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.

²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD.

Gaziantep Tıp Dergisi 2009;15(3):29-32.

Özet

Dudak ve damak yarıkları, baş ve boyun bölgesinin sık görülen konjenital malformasyonları arasındadır. Yarık dudak ve damak hem elektrodaktili-ektodermal displazi-yarık dudak/damak sendromu (EEC sendromu) hem de yarık damak-kardiak defekt-genital anomaliler-ektrodaktili sendromu'nun (akrokardiofasial sendrom- CCGE sendromu) bir komponentidir. Dudak ve damak yarıklarına eşlik eden malformasyonlar ve dudak-damak yarıklarının dâhil olduğu sendromların tanınabilirliği ve oranları yıllar içinde artış göstermiştir. Maksillo-fasial defektlerde entübasyon zorluğu beklenen bir komplikasyondur. Entübasyon güçlüğü beklenen olgularda Mallampati (orofaranjial görünüm), Wilson, Cormack ve Lehane testleri gibi risk belirleme kriterleri kullanılabilir. Bu yazımızda yarık damak-yarık dudak tanısı alan, ekstremitte anomalileri olan, on yaşında, 30 kg ağırlığındaki kız çocuğunun entübasyon güçlüğü riski ve uygulamamızı tartışmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Yarık damak-yarık dudak, Mallampati, Zor entübasyon.

Abstract

Cleft lip and palate is one of the common congenital malformations of head and neck region. Cleft lip and palate anomaly may be component of other syndromes like ectrodactily – ectodermal dysplasia (EEC) syndrome and cleft palate – cardiac defect – genital anomalies – ectrodactily acrocardiofacial (CCGE) syndrome. The diagnosis of accompanying malformations to cleft lip/palate and also syndrome complexes are increased in recent years. Difficult intubation is a desirable complication in maxillo-facial defects. For risk stratification of difficult intubation some tests are defined. Mallampati, Wilson, Cormack and Lehane tests can be used for this purpose. Our aim in this study was to discuss the difficult intubation risk and our experience of 10 years old, 30 kg of body weight girl with cleft lip and palate.

Key words: Cleft lip and palate, Mallampati, Difficult intubation

Giriş

Dudak ve damak yarıkları, baş-boyun bölgesinin sık görülen konjenital malformasyonları arasındadır. Yarık dudaklı hastaların %50 sinde yarık damak bulunmaktadır. Etkilenen hastaların önemli bir kısmında ek bir anomali saptanmazken, eşlik eden konjenital malformasyonlar zaman zaman karşımıza çıkabilmektedir. Yarık dudak ve yarık damak embriyolojik, fonksiyonel ve genetik açılarından farklı antitelere yakından ilişkilidir. Olası nedenler annenin ilaç maruziyeti, bir sendrom-malformasyon kompleksi veya genetik faktörlerdir. Yarık dudaklı çocuklarda özellikle yarık damakla birlikte olanlarda gelişme geriliği ve ilişkili konjenital malformasyon sıklığı artmıştır ve bu açıdan araştırılması gerekir (1,2). Yarık dudak ve damak hem elektrodaktili-ektodermal displazi-yarık dudak/damak sendromu (EEC sendromu) hem de yarık damak-kardiak defekt-genital anomaliler-ektrodaktili sendromu'nun (akrokardiofasial sendrom-CCGE sendromu) bir komponentidir.

Yarık dudak-yarık damak hastalarında normal koşullarda ve deneyimli ellerde bir güçlükle karşılaşmadan yapılan entübasyon işlemi bazı durumlarda güç, hatta olanaksız olmaktadır. Entübasyon işlemi, uygulayıcının deneyimi ve becerisi ile hastanın kendi özelliklerinden kaynaklanan nedenlerle zor olabilir. Hastaya ait nedenler en önemli problem olmakla birlikte, uygulayıcının bu konuda yeterli deneyim ve beceriye sahip olması önkoşuldur (3).

Zor entübasyon; üç kez laringoskopik girişimde bulunmak, direkt laringoskopi yapılamaması, yardımcı bir alet kullanmak zorunda kalınması ve dışarıdan baskı yapılmasına karşın glottisin bir kısmı veya tamamının görülemediği olarak tanımlanmaktadır. Entübasyon güçlüğü riskini belirlemek için Mallampati testi (oro faranjial görünüm), laringoskopik görünümde Wilson, Cormack ve Lehane değerlendirmeleri kullanılmaktadır. İnsidans %1-13 arasında değişmekle birlikte genellikle olguların %2-3'ünde ciddi entübasyon zorluğu ile karşılaşmaktadır (4).

Yrd.Doç.Dr. Senem KORUK, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.

Adres: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, 34668 27310 Şehitkamil / GAZİANTEP

Tel: 0342 360 60 60 / **Dahili:** 77804 **Fax:** 0342 360 22 44 **E-mail:** senem_koruk@yahoo.com

Geliş Tarihi: 05.08.2009 **Kabul Tarihi:** 02.09.2009



Zor entübasyonun yanı sıra ayrıca maske ile ventilasyonda da güçlüğe yol açan nedenler arasında; hastaya ait anatomik nedenler (kısa ve kaslı boyun yapısı vb), konjenital anomaliler (koanal atrezi, yarık damak, yarık dudak vb), inflamatuvar, dejeneratif fibrotik durumlar (abse, epiglottit vb), tümörler, endokrin nedenler (büyük guatr vb), travmalar (larengial vb), yabancı cisim sayılabilmektedir. Obezite, sınırlı boyun hareketi ve sınırlı ağız açıklığı en yaygın anatomik yan faktörlerdir. Baş-boyun anomalileri içerisinde yer alan yarık damak, yarık dudak olgularında farklı oranlarda zor entübasyon riski mevcuttur (5). Biz bu olgu sunumunda yarık dudak-yarık damak ile beraberlik gösteren ektodermal displazi-ektrodaktili şeklindeki sendromu literatürler eşliğinde tartışmayı planladık.

Olgu

On yaşında ve 30 kg ağırlığında kız çocuk, bilateral yarık damak-yarık dudak deformitesi nedeniyle plastik cerrahi anabilim dalı tarafından opere edilmek üzere ameliyathaneye alındı. Özgeçmişinde ebeveyninde birinci derece akrabalık dışında bir özellik yoktu. Üçüncü gebelikten doğan hastamızın diğer 4 kardeşi sağlamdı. Preoperatif yapılan fizik muayenesinde fırlak-hareketli ön iki kesici dişler, bilateral maksillofasial defekt, ağız açıklığı Grade II (1/3 daralma), üst ekstremitelerde fokomelia ve adaktili, alt ekstremitelerde dizlerde fleksiyon kontraktürü mevcuttu (Resim 1). Mallampati değerlendirmesinde sadece sert damak görülebildiği için Grade III olarak değerlendirildi. Yarık dudak-damak patolojisine ek olarak multiple ekstremitte anomalileri olan hastada yapılan incelemelerde iç organları ilgilendiren anomali olmadığı tespit edildi. Bu şekilde hastada entübasyon güçlüğünde dışındaki risk faktörü olmadığına karar verildi.



Resim 1. Hastanın genel görünümü ve ekstremitte anomalileri

Hasta 6 saatlik açık süresi sonunda, elektif koşullarda ameliyata alındı. Hastada zor entübasyon olabileceği düşünülerek gerektiğinde trakeostomi açılabilmesi için aileden izin alındı. Premedikasyon verilmedi. Çeşitli boylarda oral, nazal airwayler ve endotrakeal tüpler, Magill ve Macintosh bleydler, laringeal masklar (LMA) ve fiberoptik bronkoskop aleti hazırlandı.

Operasyona alınan hasta noninvasiv teknikle (elektrokardiyogram, kan basıncı, ısı, pulse oksimetre) monitorize edildi. Sedasyon sağlamak ve laringoskopik değerlendirme yapmak amacıyla propofol 1 mg/kg intravenöz olarak uygulandı. Hasta anesteziyoloji uzmanı tarafından entübasyon için değerlendirildi. Fırlak ve hareketli ön dişlere zarar vermemek için laringoskop lateralden ilerletilerek laringoskopik görünüm değerlendirildi. Buna göre entübasyon güçlüğü Wilson'a göre IV, Cormack ve Lehane göre ise III. derece olarak belirlendi. Entübasyon güçlüğü riski belirlendikten sonra, 1 mg/kg propofol ve 1 mg/kg süksinilkolin eklenerek maske ile ventilasyon sağlandı. Yeterli kas gevşekliğine ulaşıldıktan sonra, yönlendirilmesini sağlamak amacıyla kılavuz yerleştirilmiş 6.5 nolu kaflı, spiralli, endotrakeal tüp ile entübasyon girişimi denendi.

Denemenin başarısız olmasını takiben kas gücü geri dönen hastaya 1 mg/kg ek süksinil kolin yapıldı. Lateral yaklaşım ve Sellick manevrası uygulanarak ikinci denemede entübasyon başarılı oldu (Resim 2). Vakanın anestezi idamesine %50 N₂O, %50 O₂ ve %2 Sevofluran ile devam edildi. İntraoperatif 8-10 ml/kg/saat %5 Dekstroz + %0.2 NaCl kullanılan hastaya yapılan operasyon 2 saat sürdü. Kan gereksinimi olmayan ve hemodinamik parametrelerin stabil seyrettiği vakada ekstübasyon sorunsuz olarak sağlandı. Postoperatif dönemde plastik cerrahi servisinde takibi yapılan hasta, operasyonunun 6. günü taburcu edildi.



Resim 2. Yarık dudak-damak anomalisi ve entube hali

Tartışma

Dudak ve damak yarıkları, baş-boyun bölgesinin sık görülen konjenital malformasyonları arasındadır. Yarık dudak/damaklı bir çocuğun değerlendirilmesinde yarık dudak ve damağın bir sendromun komponenti olup olmadığının saptaması gereklidir (2). EEC olarak adlandırılan sendromda; ektrodaktili, ektodermal displazi'ye yarık dudak/damak anomalileri eşlik eder. Akrokardiofasial sendrom (CCGE sendromu) ise yarık dudak/damak, ektrodaktili, kardiyak defekt ve genital anomalilerden oluşmaktadır.

Hastamızda yarık dudak/damak, üst ekstremitelerde fokomelia ve adaktili, alt ekstremitelerde dizlerde fleksiyon kontraktürü dışında ek olarak elektrodaktili, ürogenital ve kardiovasküler anomali, konjenital dakriostenozu rastlanmadı.

Maksillo-fasial defektleri bulunan bebeklerde entübasyon zorluğu beklenen bir durumdur. Isada ve ark (5) tarafından konjenital anomali bulunan bebeklerde zor entübasyon riskinin arttığı gösterilmiştir. Obezite, kısıtlı boyun hareketleri ve ağız açıklığının tam olarak sağlanamadığı olgularda zor entübasyon riskinin önemli oranda arttığı, konjenital anomalili bebeklerde özellikle dikkatli bir preoperatif incelemenin zorunlu olduğu bildirilmektedir (6). Ayrıca bu hastalarda eşlik eden fırlak üst dişlerin de entübasyon zorluğuna yol açacağı literatürde bildirilmiştir (7). Biz de olgumuzda, konjenital bir anomali olan bilateral yarık damak, yarık dudak, fırlak ve hareketli ön dişlere bağlı olarak zor entübasyon riski olduğunu düşünerek direkt ve laringoskopik değerlendirmelerle güçlüğün derecesini belirledik ve zor entübasyon için hazırlık yaptık. İkinci denemede başarılı olduğumuz bu vakada fırlak ve hareketli ön dişler sebebiyle zor entübasyon ile karşılaşabileceğini ve lateral yaklaşımla laringoskopi yapılmasının faydalı olabileceği kanaatine vardık.

Cattano ve ark (8) Mallampati'nin (orofarangingial görünüm) zor entübasyon riskini öngörmek açısından önemli bir sınıflama olduğunu, Siddiqi ve ark (9) ise Mallampati sınıflaması ile Wilson değerlendirmesinin bir arada yapılmasının zor entübasyon riskini öngörmek açısından daha değerli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Olgumuzda Mallampati, Wilson, Cormack ve Lehane değerlendirmelerinin hepsinin zor entübasyon riskini belirlemek açısından güçlü testler olabileceğini düşünerek her üç değerlendirmeyi birlikte yaptık. Olguyu Mallampati III, Wilson IV, Cormack ve Lehane göre III. derece olarak belirledik. Bu değerlendirmelerle olgunun entübasyonunun zor olabileceğini düşündük.

Marquez ve ark (10) bebek hastalarda endotrakeal entübasyonun güvenli yapılabilmesi için zor entübasyona yol açabilecek durumların değerlendirilip, entübasyon öncesi yeterli ventilasyonun kontrollü bir biçimde sağlanması halinde, ender gerçekleşebilecek problemlerin ortadan kaldırılabileceğini belirtirken, bir başka çalışmada baş-boyun anomali olan bebeklerde hızlı entübasyon algoritmasının uygulanabileceği ve hatta uyanık entübasyonun denenebileceği belirtilmektedir (11).

Biz de anestezi indüksiyonundan sonra, maskeyle ventilasyon problemi olmadığını belirledik, kısa etkili süksinil kolini uyguladık ve ikinci denemede entübasyonu gerçekleştirdik Süksinil kolini tercih etmemizin nedeni etkisinin kısa olması ve entübasyonun gerçekleştirilememesi durumunda hastanın spontan solunumunun hızla geri dönebilmesidir.

Stauffer ve ark (12) larengial maske ve gerekebileceği düşünülerek hazırda bekletilen fiberoptik bronkoskopi aletinin de zor entübasyonlarda kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Olgumuzda ikinci denemede başarılı olduğundan, önceden hazırlamış olduğumuz fiberoptik bronkoskopiye ihtiyacımız olmadı. Ancak entübasyonu gerçekleştirememiş olsaydık, fiberoptik entübasyonu deneyebilirdik.

Windsor ve ark (13) tüm zor entübasyon kriterlerini değerlendirdikten sonra, hastanın bireysel özelliklerini hesaplayarak ve zor entübasyon ile ilgili tüm gereçleri sağladıktan sonra yapılacak entübasyon girişimlerinin başarılı olabileceğini belirtmektedir.

Entübasyonda başarının işlemi yapan anesteziyle ilişkili olduğu kabul edilmiştir. Bizim olguda da entübasyon deneyimli bir anestezi uzmanı ile yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda, beceri ve ustalığın özellikle pediatrik hastalardaki zor entübasyonda morbidite ve mortaliteyi önlediğini belirtmişlerdir (14). Li ve ark. da (15) güç hava yolu yönetimi ve zor entübasyon açısından en önemli parametrenin, anesteziistin yeteneği ve becerisi olduğunu belirtmişlerdir.

985 tane yarık damak yarık dudak anomali olan ve yaşları 1-3 arası değişen çocukların entübasyonlarının değerlendirilmesinde, hastaların %4.7'sinde zor entübasyon olduğu tespit edilmiştir. Zor entübasyona etki eden faktörler arasında mikrognați, hastanın yaşı (1-6 ay %7; 6-12ay %2.9; 1-3 yaş %3.13), deformitenin derecesi sayılmıştır. En büyük zorluk ise bilateral dudak damak yarıklarında görülmüştür (16).

Yapılan bir çalışmada zor entübasyon vakalarında lateral yaklaşımın standart orta hat yaklaşımla yapılan entübasyona göre işlemi daha kolaylaştırdığı bildirilmiştir (17). Yarık damak dudaklı hastalarda konvansiyonel önden yaklaşımla bu hastalarda ön dişlerde zedelenme olabileceği bildirilmiştir. Ayrıca bu hastalarda orta hat destek dokusundaki kayıp nedeni ile sol lateral yaklaşımın daha uygun olabileceği bildirilmiştir (18).

Sonuç olarak, bu olguda olduğu gibi bilateral maksillo-fasial kleftleri bulunan olgularda spontan solunumun devamını sağlayacak anestezi ajanlarla zor entübasyon riskinin değerlendirilmesi uygun olacaktır. Maske ile ventilasyonda sorun olmadığını gösterilmesi, laringoskopinin lateral yaklaşımla yapılması ve kısa etkili kas gevşetici kullanılması da faydalı olabilir. Yardımcı aletlerin ve uygun pozisyonun sağlanmasının, bunun için de iyi bir ekip çalışmasının başarılı entübasyon oranını arttıracığını düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1.Tinanoff N. The Oral Cavity In: Behrman R, Kliegman RM, I Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics (17th Ed) Philadelphia: Saunders. 2003;1207-1208.

2. Elias ER, Tsai ACT, Manchester DK. Genetic Dysmorphology. In: Hay W.W, Hayward A.R, Levin MJ, Sondheimer J.M, Current Pediatric Diagnosis Treatment. (16th Ed) 2003;1042-43.
3. Morgan E, Mikhail S, Murray M. Case Discussion: Evaluation and management of a difficult airway. Clinical Anesthesiology, Fourth edition. 2006;5:111-6.
4. Paix AD, Williamson JA, Runciman WB. Crisis management during anaesthesia: difficult intubation. Qual Saf Health Care. 2005;14:5-6.
5. Isada T, Miwa T, Hiroki K, Fukuda S. The management of the difficult pediatric airway. Masui. 2005;54:490-5.
6. Naguib M, Farag H, Ibrahim Ael-W. Anaesthetic considerations in Klippel-Feil syndrome. Can Anaesth Soc J. 1986;33:66-70.
7. Tüfekçiođlu S. Pediatrik hastalarda entübasyon. Klinik Pediatri. 2003;2(2):78-80.
8. Cattano D, Panicucci E, Paolicchi A, Forfori F, Giunta F, Hagberg C. Risk factors assessment of the difficult airway: an Italian survey of 1956 patients. Anesth Analg. 2004;99:1774-9.
9. Siddiqi R, Kazi WA. Predicting difficult intubation- a comparison between Mallampati classification and Wilson risk- sum. J Coll Physicians Surg Pak. 2005;15:253-6.
10. Marquez X, Roxas RS. Induction of anesthesia in infant with frontonasal dysplasia and meningoencephalocele: A case Report. Anesth Analg. 1977;56:736-8.
11. Stopar T, Jankovic VN, Casati A. Four different airway-management strategies in patient with Launois-Bensaude syndrome or Madelung's disease undergoing surgical excision of neck lipomatosis with a complicated postoperative course. J Clin Anesth. 2005;17:300-3.
12. Stauffer JL, Olson DE, Petty TL. Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheotomy. A prospective study of 150 critically ill adult patients. Am J Med. 1981;70:65-76.
13. Windsor J, Middleton P. A 'difficult airway kit' for the emergency department. Emerg Med Australas. 2005;17:290-1.
14. Frei FJ, Ummenhofer W. Difficult intubation in paediatrics. Paediatr Anaesth. 1996;6:251-63.
15. Li CW, Xue FS, Deng XM, Xu KL, Tong SY, Lia OX. Tracheal intubation under general anesthesia in patients with difficult laryngoscopy. Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao. 2004;26:651-6.
16. Xue FS, Zhang GH, Li P, Sun HT, Li CW, Liu KP, et al. The clinical observation of difficult laryngoscopy and difficult intubation in infants with cleft lip and palate. Pediatric Anest. 2006;16:283-9.
17. Bozdogan N, Sener M, Bilen A, Turkoz A, Donmez A, Arslan G. Does left molar approach to laryngoscopy make difficult intubation easier than the conventional midline approach? Eur J Anaesth. 2008;25:681-4.
18. Sen I, Kumar S, Bhardwaj N, Wig J. A left paraglossal approach for oral intubation in children scheduled for bilateral orofacial cleft reconstruction surgery—a prospective observational study. Ped Anesth. 2009;19:159-63.