Maksillofasiyal Cerrahi Yapılan İki Hastada Kullanılan Modifiye Submental Entübasyon Yaklaşımı

Modified Submental Intubation Approach in Two Patients Underwent Maxillofacial Surgery

Hüseyin Cihad Turgut[1], Mustafa Sancar Ataç[1], Metin Alkan[2], Yeliz Kılınç[1], Mustafa Arslan[2]

[1] Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
[2]Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Submental entübasyon özellikle maksillofasiyal travma vakalarının erken ve geç cerrahisinde oral, nazal entübasyona veya trakeostomiye alternatif olarak uygulanabilen etkili ve basit bir yöntemdir. Cerrahi sahanın projeksiyonunu maksimum hale getirilmesine ve böylelikle fiksasyon, greftleme, oklüzyonun tam temini gibi tekniklerin yapılabilmesine olanak sağlayan bu yöntemin morbidite ve komplikasyon oranları kabul edilebilir sınırlardadır. Bu vaka sunumunda birisi post travmatik diğeri ise gelişimsel olarak oluşan iki adet dentofasiyal deformite hastasının cerrahisi sırasında uyguladığımız submental entübasyon yaklaşımımızı tartışmayı amaçladık.

Anahtar Sözcükler: Orotrakeal entübasyon, nazotrakeal entübasyon, maksillofasiyal cerrahi, submental entübasyon

Geliş Tarihi: 23.11.2015 **Kabul Tarihi:** 09.03.2016

ABSTRACT

Submental intubation is a simple and effective alternative method to oral, nasal intubation or tracheostomy especially in maxillo-facial trauma cases. Submental intubation ensures maximal surgical field projection that facilitate fixation, grefting procedures and achieving a complete oclussion. Morbidity and complication rates are also acceptable in this method. In this case report we aimed to present our submental intubation approaches in two patients with dentofacial deformity. The etiology of deformity in first patient was congenital causes while in second post-traumatic injury was the leading factor.

Key Words: Orotracheal intubation, nasotracheal intubation, maxillofacial surgery, submental intubation

Received: 11.23.2015 **Accepted:** 03.09.2016

GİRİŞ

Maksillo-mandibular fiksasyon, ortognatik cerrahi işlemler, maksillomandibular travma cerrahisi olgularındaki hava yolu yönetiminde orotrakeal yol yerine çoğunlukla nazotrakeal entübasyon (NTE) tercih edilmektedir (1). Bu yöntemle fiksasyon ve cerrahi manüplasyon daha rahat yapılabilmekte ve cerrahi görüş daha net sağlanmaktadır (2). Orotrakeal entübasyona alternatif olan NTE nin yapılamadığı kafa tabanı kırıkları, nazal kemik kırıkları, nazal septum deviasyonu, polipozis, intranazal kitle gibi durumlarda alternatif olarak trakeostomi açılmaktadır (3). Trakeostomi invaziv bir işlem olup, beraberinde birçok komplikasyon ortaya çıkabilmektedir. Bunlar kanama, doku hasarı, pnömotoraks, fistül oluşumu, amfizem, pnömomediastinum, trakeomalazi, stenoz ve başarısız trakeostomi girişimi gibi durumlardır (4).

Daha yeni tanımlanmış olan bir teknik olarak submental entübasyon rutin orotrakeal entübasyonu takiben, mentum altından midline veya lateral yaklaşımlarla açılan 1,5-2 cm oluktan endotrakeal tüp oral kavite dışına çıkarılarak yapılmaktadır. Bu yöntemle seçilmiş vakalarda cerrahi görüş ve fiksasyon işlemi optimum şekilde yapılabilmektedir.

OLGU SUNUMU

Olgu 1

29 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan erkek hastaya konjenital klass 3 maksillo mandibular deformite nedeniyle yüksek seviyeli Le Fort I osteotomisi ve mandibular sagittal split ramus osteotomisi yapılması planlandı. Hastada apertura piriformis ve molar kemik projeksiyonu yetersizliği olduğundan yüzün orta kısmını sıyırma işlemi (mid-facial degloving) yapılarak maksillaya ulaşılması planlandı. Nazal entübasyonda kullanılacak endotrakeal tüp (ETT) mid-facial degloving işlemi sırasında cerrahi eksplorasyona engel olabileceği için submental entübasyon yapılmasına karar verildi. Orotrakeal entübasyon yapıldıktan sonra, submental bölgede pogonium menton noktalarının inferiorundan servikomental oluk üzerinde 2 cm lik insizyonla girilerek; cilt, cilt altı ve mandibula alt kenarı boyunca künt diseksiyon yapıldı. Sert doku üzerinde subperiostal diseksiyonla ağız içerisine lingual bölgeye geçiş sağlandı. Lingual mukoza geçilerek oral kaviteye girildi. Periost elevatörü yerinde bırakılarak, üzerinden kapalı hemostat ekstraoral submental bölgeden ağız içine doğru ilerletildi.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Metin Alkan, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 06500 Beşevler Ankara Türkiye Tel: +90 312 202 67 39 Gsm: +90 532 3855924 E-posta: metoalkan@gmail.com
©Telif Hakkı 2016 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine http://medicaljournal.gazi.edu.tr/ web adresinden ulaşılabilir.
©Copyright 2016 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at web site http://medicaljournal.gazi.edu.tr/
doi:http://dx.doi.org/10.12996/gmj.2016.28

Ağız içinde ucu açılarak konnektörü çıkarılmış olan entübasyon tüpü yakalandı, önce pilot balon dışarı çıkarıldı ardından geniş açı verilerek endotrakeal tüp ucu submental giriş yerinden ağız dışına çıkarıldı (Resim 1). Sütur yardımı ile pozisyonu sabitlenen ETT konnektörü takıldıktan sonra ventilatöre bağlanarak işlem sonlandırıldı.

Cerrahi işlem sonlandırıldıktan sonra konnektör çıkarılarak ETT ağız içine alındı ve submental bölgedeki insizyon süture edildi. Spontan solunumu başlayan hasta orotrakeal entübasyondaki gibi rutin şekilde ekstübe edildi.



Resim 1: Hastanın submental entübasyon sonrası görüntüsü

Olgu 2

Yirmiyedi yaşında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan erkek hastaya panfasiyal travmaya bağlı oklüzyon bozukluğu olması nedeniyle Le Fort osteotomisi ve angulus kırık fiksasyonu yapılması planlandı. Ekstra-oral yaklaşım ile cerrahi yapılacak hastada nazal pasaj cerrahi alanda kaldığından submental entübasyon planlandı. İlk vakadaki yöntem kullanılarak entübasyon yapıldı. İşlem sonunda komplikasyonsuz olarak ekstübasyon gerçekleştirildi.

TARTIŞMA

Maksillofasiyal cerrahi ve travma cerrahisinde submental entübasyonun kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bununla birlikte elektif osteotomilerde de submental entübasyonun kullanımı ile ilgili yayınlar bulunmaktadır (5). Mac Innis ve Baig (6) elektif yaptıkları mandibular setback amaçlı simültane Le Fort III midface advancement ve sagittal ramus osteotomi cerrahisinde, Nwoku ve ark. (7) iki ortognatik cerrahi vakasında submental entübasyon bildirmişlerdir. Yine Mak ve Ooi (8) nazotrakeal entübasyonun mümkün olmadığı çoklu osteotomi yapılan hastada submental entübasyon yapmışlardır. Literatür araştırıldığında bu tekniğin hızlı, güvenli ve kolay olduğu görülmektedir. Bizim vakamızda da submental bölgeden insizyon yapılması ile tüpün oluktan geçirilerek ventilatör devresine bağlanması 2 dakika gibi kısa bir sürede gerçekleştirilmiştir.

Yöntem midline ve lateral insizyonla iki farklı şekilde yapılabilmektedir. Hem midline yaklaşım hemde lateral yaklaşım ile başarılı sonuçlar ve çok düşük komplikasyon bildirimleri yapılmıştır. Lateral yaklaşımı tercih eden yazarlar midline yaklaşımın Wharton kanallarını travmatize ederek, genioglossus ve geniohyoid kaslarının yapışma bölgelerinde hasara neden olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca midline yaklaşımda mandibular lingual perfore olabilen damarların %98 oranında bu bölgede bulunması dolayısıyla insizyonla birlikte kanama olabileceği bildirilmektedir (1,9). Bunun tersine MacInnis ve ark. yaptıkları çalışmada midline tekniğinde intra ve postoperatif dönemde komplikasyon olmadığı ve postoperatif submental yara iyileşmesinin de kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermişlerdir (6). Yaptıkları çalışmada kraniyomaksillo-fasiyal travma hastası ve bir kompleks ortognatik cerrahi hastasında midline yaklaşım ile yapılan submental entübasyonun komplikasyonsuz olarak tamamlandığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada postoperatif submental skar oluşumunun da kabul edilebilir düzeyde olduğu bildirilmiştir (6). Sunduğumuz olgularda midline yaklaşım yapılmış, subperiosteal yol izlenmiş, fakat insizyonun başlangıç noktası midline iken oblik ilerlenerek 1,5-2 cm lateralde insizyon bitirilmiştir. Yine bu olgularda Wharton kanalı, fasiyal arter, fasiyal sinir ve submandibular bezlere hasar verilmeden submental insizyon–literatürde bildirilenlerden farklı olarak subperiostal yaklaşımla yapılarak kemik komşuluğunda ilerlenmiş ve ağız içine girilmiştir. Bu noktanın seçilmesinin sebebi bu noktanın minimal invaziv uygulama için en uygun yer olmasıdır. Ayrıca genioglossus ve geniohyoid kasları kesilmeden diseke edilerek korunmaktadır. Böylelikle hem kanama ve submental bölge kasların (genioglossus, digastrik posterior bely, geniohyoid) hasarlanma ihtimali en aza indirilmiş oldu hem de orotrakeal entübasyon sonrasında ETT tüpün maksimum geniş açı verilerek ETT'nin trakea dışına çıkmasının önlenmesi için oluşturulabilecek en uygun açı- insizyondan kavite dışına çıkarılması sağlanmıştır.

Submental entübasyon ile ilgili serilerde bildirilen komplikasyon oranları kabul edilebilir sınırlardadır. Caron ve ark. [10] submental entübasyon yapılan 25 hastanın sadece 1 tanesinde yüzeyel yara yeri enfeksiyonu bildirmiştir. Stranc ve ark. (11) yüz travması geçirmiş bir hastada yapılan submandibular entübasyondan 6 ay sonra submandibular bölgede mukosel oluşumu bildirmişlerdir. Bu vakada Altemir'in tariflediği yöntemden (12) iki basamaklı modifikasyon yapılarak ilk olarak künt diseksiyon ile intra oral mukozada perforasyon yapılarak ağız içinden cilde doğru bir pasaj yapılmış ikinci olarak dışardan ağız içine ikinci bir tüp ilerletilerek tüp değişimi yapılmıştır. Postoperatif mukosel oluşumunu bu modifikasyonlara bağlayan yazarlar künt diseksiyon öncesi oral mukozada yapılacak insizyonla komplikasyonun önlenebileceğini bildirmişlerdir (13). Bizim vakamızda subperiostal diseksiyonla oral mukozaya ulaşıldığı için -mukosel oluşumunda primer öneme sahip olan- submandibular ve sublingual bezlerde travma oluşmamıştır. Ayrıca ikinci bir ETT kullanılmayarak ek bir travmadan kaçınılmıştır.

Submental entübasyon maksillofasiyal cerrahi olgularının yanında, ortognatik cerrahi ile birlikte eş zamanlı yapılacak rinoplasti gibi ameliyatlarda da kullanılabilecek bir yöntemdir. Kabul edilebilir sınırlardaki komplikasyon oranları ile birlikte trakeostomi ile karşılaştırıldığında çok daha minimal invaziv bir yaklaşımdır. Cerrahi sürenin uzun olduğu vakalarda dahil olmak üzere elektif cerrahilerde güvenle kullanılabilmektedir. Bu yöntemin uzun süreli mekanik ventilasyon, yoğun bakım takibi durumlarında kullanılmamasını öneren yazıların (14) yanında 48 saate kadar komplikasyonsuz olarak hasta takibinin yapıldığını gösteren yazılar da bulunmaktadır (15,16).

Sonuç olarak orotrakeal veya nazotrakeal yol için kullanılan tüpün manipülasyonları ve cerrahi görüşü engelleyebildiği maksillo-fasiyal, mandibular cerrahiler ve ortognatik cerrahilerde havayolu güvenliğini rahatlıkla sağlayan ve cerrahiyi kolaylaştıran submental entübasyonun gelecek yıllar içinde kullanımının yaygınlaşacağını öngörüyoruz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Schütz P, Hamed H. Submental intubation versus tracheostomy in maxillofacial trauma patients. J Oral Maxillofac Surg 2008; 66: 1404-9.
2. Hall CE, Shutt LE. Nasotracheal intubation for head and neck surgery. Anaesthesia 2003; 58: 249-56.
3. Bernard AC, Kenady D. Conventional surgical tracheostomy as the preferred method of airway management. J Oral Maxillofac Surg 1999; 57: 310-5.
4. Wood DE. Tracheostomy. Chest Surg Clin N Am 1996; 6: 749-64.
5. Bögi I, Incze F. Submental introduction of tracheal tube in endotracheal anesthesia. (Modified tracheal intubation method for cases of simultaneous maxillofacial injuries and osteotomies). Fogorv Sz 1996; 89: 3-6.
6. MacInnis E, Baig M. A modified submental approach for oral endotracheal intubation. Int J Oral Maxillofac Surg 1999; 28: 344-6.
7. Nwoku AL, Al-Balawi SA, Al-Zahrani SA. A modified method of submental oroendotracheal intubation. Saudi Med J 2002; 23: 73-6.
8. Mak PH, Ooi RG. Submental intubation in a patient with beta-thalassaemia major undergoing elective maxillary and mandibular osteotomies. Br J Anaesth 2002; 88: 288-91.
9. Cova M, Ukmar M, Bole T, Morra A, Lubin E, Pozzi Mucelli R. Evaluation of lingual vascular canals of the mandible with computed tomography. Radiol Med 2003; 106: 391-8.
10. Caron G, Paquin R, Lessard MR, Trepanier CA, Landry PE. Submental endotracheal intubation: an alternative to tracheostomy in patients with midfacial and panfacial fractures. J Trauma 2000; 48: 235-40.
11. Stranc MF, Skoracki R. A complication of submandibular intubation in a panfacial fracture patient. J Craniomaxillofac Surg 2001; 29: 174-6.
12. Hernandez Altemir F. The submental route for endotracheal intubation. A new technique. J Maxillofac Surg 1986; 14: 64-5.
13. Amin M, Dill-Russell P, Manisali M, Lee R, Sinton I. Facial fractures and submental tracheal intubation. Anaesthesia 2002; 57: 1195-9.
14. Chandu A, Smith AC, Gebert R. Submental intubation: An alternative to short-term tracheostomy. Anaesth Intensive Care 2000; 28: 193-5.
15. Meyer C, Valfrey J, Kjartansdottir T, Wilk A, Barriere P. Indication for and technical refinements of submental intubation in oral and maxillofacial surgery. J Craniomaxillofac Surg 2003; 31: 383-8.
16. Davis C. Submental intubation in complex craniomaxillofacial trauma. ANZ J Surg 2004; 74: 379-81.