

OLGU SUNUMU

Case Report

Correspondence address
Yazışma adresi

Tuğçehan SEZER AKMAN
Alaca Devlet Hastanesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Çorum, Türkiye
tgchnszr@gmail.com

Geliş tarihi / Received : 10 Ağustos 2023
Kabul Tarihi / Accepted : 26 Eylül 2023
E-Yayın Tarihi / E-Published : 01 Mayıs 2024

Cite this article as
Bu makalede yapılacak atıf

Sezer Akman T, Başpınar Doğru G.
Nadir Bir Komplikasyon: Yüz Maskesi ile
Ventilasyon Sonrası Fasiyal Sinir Hasarı
Akd Tıp D 2024;10(2): 377-380

Tuğçehan SEZER AKMAN
Alaca Devlet Hastanesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Çorum, Türkiye
ORCID ID: 0000-0003-4135-8407

Gözde BAŞPINAR DOĞRU
Alaca Devlet Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Çorum, Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-8955-3909

DOI: 10.53394/akd.1339996

Nadir Bir Komplikasyon: Yüz Maskesi ile Ventilasyon Sonrası Fasiyal Sinir Hasarı

Facial Nerve Palsy Developing After Face Mask Ventilation

ÖZ

Perioperatif sinir hasarı nadir ancak bilinen bir komplikasyondur. Anestezi uygulamasında yüz maskesiyle ventilasyon ve çene itme manevrası fasiyal sinirin dallarında hasar meydana getirebilir. Bu hasar geçici, uzun süreli veya kalıcı olabilir. Bu olguda servikal polip ekstirpasyonu yapılan hastada maske ventilasyonu sonrasında gelişen fasiyal sinir hasarını ve bu komplikasyona yönelik müdahalelerimizi sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler:

Periferik Sinir Hasarı, Fasiyal Paralizi, Maske Ventilasyonu

ABSTRACT

Perioperative nerve injury is a rare but known complication. In anesthesia practice, ventilation with a face mask and jaw thrust manoeuvre may cause damage to the branches of the facial nerve. This damage can be temporary, long-term or permanent. In this case, we aimed to present the facial nerve damage that developed after mask ventilation in our patient who underwent cervical polyp extirpation and our interventions for this complication.

Key Words:

Peripheral Nerve Injury, Facial Paralysis, Mask Ventilation

GİRİŞ

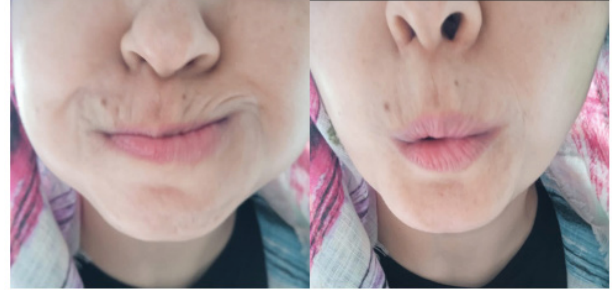
Periferik fasiyal sinir paralizi primer veya sekonder olabilir. Sekonder periferik sinir hasarlanmaları travma, sistemik viral enfeksiyonlar, lokal enfeksiyonlar, cerrahi, diyabet, tümör basısı, ilaçlar, pons enfarktı/hemorajisi ve immünolojik bozukluklar gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanmaktadır (1). Altta yatan herhangi bir neden bulunmadığında ise idiopatik (Bell's Palsy) olarak nitelendirilmektedir (2). Perioperatif dönemde periferik sinir hasarları nadir ancak ciddi boyuta varabilen bir komplikasyon olup kısa süreli, geçici veya kalıcı olabilir. Tam insidansı bilinmemekle birlikte anestezi ve cerrahi sonrası kalıcı sinir hasarı insidansı %0,03-%1,4 oranları arasında raporlanmıştır (3).

Genel anestezi sonrası mekanik travmaya bağlı yüz felci önceden tanımlanmış, nadir bir komplikasyondur. Yüz maskesi kullanımı esnasında mandibula arkasına basınç, uygun olmayan boyutta laringeal maske (LMA)/ endotrakeal tüp kullanımı veya zor entübasyon sinir yaralanma riskini artırabilir (2, 4). Hastanın çok zayıf/obez olması, yapısal/konjenital anomaliler, yaşlı olması, sinir seyriindeki değişkenlik ve sinirin yüzeysel seyri gibi sebeplerle de sinir hasarına yatkınlık oluşabilir (2, 5). Biz de nadir bir komplikasyon olan, maske ventilasyonu ile anestezi uygulaması sonrasında parsiyel fasiyal sinir paralizisi gelişen vakamızı sunmayı amaçladık.

OLGU

Kırk yaş, 65 kg kadın hasta, servikal polip ekstirpasyonu için ameliyathaneye alındı. Preoperatif değerlendirmede ek sistemik hastalık yoktu. Mallampati skoru: II olarak değerlendirildi. Baş-boyun anomalisi yoktu. Elektif olarak işleme alınan hastaya premedikasyon olarak 0,05 mg/kg midazolam intravenöz (IV) uygulandı. İşlem öncesi vital bulgular normal aralıktaydı. Üç dk boyunca %100 oksijen ile preoksijenizasyon uygulandıktan sonra indüksiyonda 2 mg/kg propofol ve 1 mcg/kg fentanil IV uygulandı. Litotomi pozisyonuna alınan hasta, bilinci kapalı, spontan solunumunu destekler şekilde yüz maskesiyle %50 oksijen+%50 hava karışımı ile ventile edildi. Toplam anestezi süresi 20 dk, cerrahi işlem 15 dk sürdü. İşlem süresince aralıklı olarak uygulanan dozlarda toplam 200 mg propofol uygulandı. Tidal volüm 8 ml/kg olacak şekilde, tek el C-E maske tutuş yöntemiyle (El başparmak ve işaret parmağı maskeyi 'C' şeklinde kavrayıp aşağı doğru bastırırken el 3.,4., ve 5., parmaklar 'E' şeklinde mandibulanın altına yerleştirilerek mandibulayı yukarı doğru kaldırır) ventile edildi. Yeterli ventilasyon sağlanamayınca çift el C-E maske tutuş yöntemine geçildi ve yaklaşık 10 dk boyunca fazla bası uygulanmadan ventile edildi. İntraoperatif süreçte tansiyon, nabız, satürasyon değerleri normal aralıkta seyretti. Uyandırma esnasında çene itme (jaw thrust) manevrası uygulandı. Sorunsuz uyanan hasta postoperatif derlenme odasında takip edildi, aldrete skoru 10 olunca servise transfer edildi.

Hasta servisinde 4 saat takip edildikten sonra önerilerle taburcu edildi. Taburculuğundan yarım saat sonra dudak sağ yanı ve çevresinde uyuşukluk, suyu ağızda tutamama ve akıtma şikayetleriyle hastaneye geri başvurdu. Muayenede ağız açısı hafif sola doğru deviye olup, başka nörolojik semptom görülmedi (Resim 1). Hastaya 125 mg prednizolon ve 40 mg pantoprazol IV infüzyon olarak uygulandı. Uygulama sonrası şikayetlerinde gerileme oldu.



Resim 1. Postoperatif Dönemde Ağız Açısında Sola Deviyasyon

Kulak burun boğaz ve nöroloji konsültasyonları istendi. Beyin bilgisayarlı tomografi (BT) ve difüzyon beyin manyetik rezonans (MR) görüntülemeleri normal olarak değerlendirildi. Vitamin B kompleksi reçete edildi ve nöroloji poliklinik kontrolü önerisiyle taburcu edildi. Hastanın şikayetleri 2 hafta sonrasında tamamen geçti.

TARTIŞMA

Genel anestezi sonrası periferik sinir yaralanmalarının tüm prosedürlerde ortalama insidansının %1'in altında olduğu belirtilmekle birlikte beyin cerrahisi, kalp ve bazı ortopedi cerrahilerinde bu oran yükselmektedir. Genel varsayım perioperatif sinir hasarının direkt mekanik hasardan kaynaklandığı yönündedir. Ancak lokal (iskemi, transeksiyon, germe, kompresyon vb.) veya sistemik (inflamasyon, hipotansiyon) nedenlerin bir kombinasyonu da periferik sinir hasarı oluşturabilir (6). Perioperatif periferik sinir hasarları nadir ve geçici olabilmesine rağmen hastada fonksiyonel yetersizliğe, artmış stresle birlikte morbidite artışına, hasta ve yakınlarında memnuniyetsizliğe yol açmakta ve anesteziştilere açılan davaların %16'sının nedenini oluşturmaktadır (7, 8). Hasta sağ dudak kenarında uyuşukluk ve suyu ağızda tutamama şikayetleriyle tekrar tarafımıza başvurduğunda kendisi ve yakınları oldukça endişeliydi. Muayene sonrası öncelikle hasta ve yakınları bilgilendirildi, durum ve süreç hakkında bilgi verilerek endişeleri hafifletildi.

Fasiyal sinir stilomastoid foramen yoluyla kafatasından çıktıktan sonra, mandibulada yüzeysel hale gelir, mandibular ramus üzerinden parotis bezine girerek yukarı doğru temporal ve zigomatik dalı, aşağı doğru bukkal ve marjial mandibular dalları verir. Bazı varyasyonlar siniri zedelenmeye daha yatkın hale getirebilir. Ana sinir gövdesi parotis bezine farklı seviyede dallar verebilir veya bukkal ve marjinal mandibular dallar parotis bezinde yüzeysel seyredebilir. Bu durumda çene arkasına parmakla uygulanan ya da yüz maskesinin uyguladığı basınç savunmasız halde olan fasiyal sinirde travmatik lezyon oluşturabilir (3). Yine genellikle fasiyal sinirin mandibular dalı mandibula açısına göre yüksekte uzansa da bazı varyasyonlarda açıya yakın seyreterek kemiğe karşı kolaylıkla sıkıştırılabilecek bir konumda yer alabilir (9, 10).

Bukkal sinir hasarı, bukkalis ve orbikularis oris kaslarının çalışmamasına neden olarak oral komissürden salya akmasına neden olabilir. Hastada sinir hasarına yol açabilecek intraoperatif hipoksi veya hipotansiyon gibi bir olay yaşanmadı ve periferik nöropatiye zemin hazırlayabilecek diyabet hastalığı da yoktu. Muhtemel olarak maske ventilasyonu esnasında silikon, hava yastıklı valfli maske kullanılmasına ve çok bası yapılmamasına rağmen kompresyon-germeye bağlı bukkal ve/veya mandibular sinir dalları direkt hasar görmüş olabilir. Literatürde 1956 yılında kolesistektomi cerrahisi esnasında yüz maskesinin basısı ve kuvvetli çene manevrasının sebep olduğu düşünülen fasiyal sinir hasarı vakası bildirilmiştir (11). Yine yüz maskesi basısı veya çene manevrasına bağlı geliştiği düşünülen fasiyal sinir ile dalları olan mental ve bukkal sinir hasarlarına ilişkin vakalar literatürde mevcuttur (12-17). Lorentz ve ark. olgu sunumunda beş-altı dakika maske ventilasyonundan sonra hastada mental sinir hasarı geliştiğini bildirmişlerdir (16). Bizim vakamızda toplam anestezi süresi 20 dk sürdü. Kısa süreli maske ventilasyonunda da bu komplikasyon görülebilmektedir.

Literatürdeki vakaların tamamen iyileşme süreleri ameliyat sonrası 10 gün ile 3 ay arası raporlanmıştır (12-17). Tuncali ve ark.nın raporladığı yüz maskesi sonrası bilateral fasiyal sinir hasarı gelişen olguda ise şikayetler ameliyat sonrası beşinci saatte trigeminal sinirin mandibular dallarının innervasyon alanına uyan bölgede uyuşukluk olarak başlamış, hastaya nonsteroid antiinflamatuvar ajan ve vitamin B verilmiş, tamamen iyileşme ise beş haftayı bulmuştur (18). Hasta tek doz steroid tedavisi sonrası rahatlamış, sonrasında oral vitamin B tedavisi almış ve 2 hafta sonrasında şikayetleri tamamen geçmiştir. Nörotropik B vitaminleri olan Tiamin (B1), Piridoksin (B6) ve Kobalamin (B12) nöronal canlılığı çeşitli şekillerde korurlar. B1 vitamini antioksidan, B6 vitamini sinir metabolizmasını dengeleyici ve B12 vitamini miyelin kılıflarını koruyucu olarak görev yapar. Bu vitaminler yeni hücre yapılarının gelişimini destekleyerek rejenerasyonu sağlarlar (19). B vitamin kompleksinin de iyileşme sürecine katkısı olduğunu düşünmekteyiz. Tamamen iyileşme sağlandığı için ileri ve ek tetkiklere gerek kalmamıştır.

SONUÇ

Anesteziye yüz maskesine bağlı fasiyal sinir dallarının hasarı nadir bir durumdur. Hastada geçici veya kalıcı seyredebilir, hastaların yaşam kalitesini ve memnuniyetini olumsuz yönde etkilemektedir. Aşırı sıkı yüz maskesi uygulamalarından ve kuvvetli çene itme hareketlerinden mümkün olduğunca kaçınmak gerekir. Hastada postoperatif dönemde fasiyal sinir paralizisi gelişmesi durumunda ise diğer ayırıcı tanılar dışlanmalı, hasta ve yakınları iyi bilgilendirilmeli, endişeleri giderilmeye çalışılmalı ve hasta takip altında tutulmalıdır.

Hasta Onamı:

Hastanın hakları korunmuş ve Helsinki Deklarasyonuna göre prosedürlerden önce yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması:

Yazarların beyan edecek çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

1. Finsterer J. Management of peripheral facial nerve palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265(7):743-52.
2. Zhang W, Xu L, Luo T, Wu F, Zhao B, Li X. The etiology of Bell's palsy: a review. *J Neurol* 2020; 267(7):1896-1905.
3. Rajesh C, Kulbhushan S, Ankit S, Atul G, Bansal M, Parashar A. Facial nerve palsy after general anaesthesia, A less reported complication: Case report. *JOJ Case Stud* 2016; 1: 555-8.
4. Lonjaret L, Vuillaume C, Fourcade O, Geeraerts T. Idiopathic facial paralysis following general anesthesia [published correction appears in *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2013; 29(2):254.
5. Pathak L. Peri-operative peripheral nerve injury. *Health Renaissance* 2014; 11(3): 260–6.
6. Chui J, Murkin JM, Posner KL, Domino KB. Perioperative Peripheral Nerve Injury After General Anesthesia: A Qualitative Systematic Review. *Anesth Analg* 2018; 127(1):134-43.
7. Lalkhen AG, Bhatia K. Perioperative Peripheral nerve injuries. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2012; 12:38-42.
8. Sawyer RJ, Richmond MN, Hickey JD, Jarratt JA. Peripheral nerve injuries associated with anaesthesia. *Anaesthesia* 2000; 55:980-91.
9. Ottaiano AC, Gomez GD, Freddi TAL. The Facial Nerve: Anatomy and Pathology. *Semin Ultrasound CT MR* 2023; 44(2):71-80.
10. Deepak D, Saurabh S, Dwivedi G, Shalendra S. Face-mask ventilation leading to neurapraxia of buccal branch of the facial nerve. *Journal of Medical Sciences* 2020; 40(1):49-50.
11. Fuller JE, Thomas DV. Facial nerve paralysis after general anesthesia. *J Am Med Assoc* 1956; 162:645.
12. Glauber DT. Facial paralysis after general anesthesia. *Anesthesiology* 1986; 65:516-7.
13. Ananthanarayan C, Rolbin SH, Hew E. Facial nerve paralysis following mask anaesthesia. *Can J Anaesth* 1988; 35:102-3.
14. Bhuiyan MS, Chapman M. Mental nerve injury following facemask anaesthesia. *Anaesthesia* 2006; 61:516-7.
15. Richa F, Yazigi A, Yazbeck P. Mental nerve injury following general anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol* 2008; 25:951.
16. Lorentz A, Podstawski H, Osswald PM. Numbness of the lower lip following general anesthesia. *Anaesthesist* 1988; 37: 381-3.
17. Baidya DK, Bhoi D, Sinha R, Anand RK. Partial facial nerve paralysis after laparoscopic surgery under general anaesthesia. *Indian J Anaesth* 2011; 55(4):416-8.
18. Tuncali B, Zeyneloglu P. Lesão do nervo mandibular bilateral após ventilação com máscara: um relato de caso [Bilateral mandibular nerve injury following mask ventilation: a case report]. *Braz J Anesthesiol* 2018; 68(4):425-9.
19. Baltrusch S. The Role of Neurotropic B Vitamins in Nerve Regeneration. *Biomed Res Int* 2021; 2021:9968228.