

DOI: 10.38136/jgon.896255

Spinal Anestezi Altında Yapılan Sezaryen Sırasında Acil Trakeostomi Gereken Olgunun Sunumu**A Case Report of Emergency Tracheostomy During Intraoperative Spinal Anesthesia**Buğra ŞAHİN¹
Gizem CURA ŞAHİN²

ID Orcid ID:0000-0003-0429-3085

ID Orcid ID:0000-0001-5696-4683

¹ Turhal Devlet Hastanesi, Turhal, Tokat, Türkiye² Tokat Devlet Hastanesi, Tokat, Türkiye**ÖZ**

İntraoperatif olarak laringeal ödem görülmesi nadir olabilecek bir komplikasyondur. Ödem; uvula, supraglottik, retroarytenoid veya kord vokallerin seviyesinde olabilir. İntraoperatif laringeal ödemin oluşmasına katkıda bulunan faktörler arasında; büyük bir tüp, laringoskopi ve/veya entübasyondan dolayı kaynaklanan travma, entübasyon ve cerrahi süresince aşırı boyun manipülasyonu ile geçirilmekte olan veya yakın zamanda geçirilmiş üst solunum yolu enfeksiyonu yer alır. İntraoperatif böyle bir durumla karşılaşıldığında ise, laringeal mukozadaki ödem çözülmeli ve hastanın havayolu açıklığı en kısa sürede sağlanmalıdır. Rejyonel anestezi bilinç kaybına yol açmadan vücudun belirli bölgelerindeki sinir iletiminin ve ağrı duyusunun ortadan kaldırılması olarak tanımlanabilir. Rejyonel anestezi tiplerinden biri olan spinal anestezi; sezaryen operasyonunda hasta ve bebeğe sağladığı avantajlar yönünden sıklıkla uygulanır. Trakeostomi; trakeada cerrahi olarak veya başka sebeplerle bir açıklık oluşmasıdır. Cerrahi pratikte sık uygulanmayan prosedürlerden birisi olan trakeostomi, kritik hastalarda uygulanması ve zamanı konusunda tartışmalar ise halen devam etmektedir. Bu olgu sunumunda, spinal anestezi altında sezaryen olan hastada laringeal ödem gelişmesi üzerine havayolunun sağlanması amacıyla nihai olarak trakeostomi uygulanan vaka sunuldu.

Anahtar Kelimeler: Laringeal ödem, spinal anestezi, sezaryen, trakeostomi.**ABSTRACT**

Intraoperative laryngeal edema is a rare complication. Edema; It may be at the level of the uvula, supraglottic, retroarytenoid or cord vocals. Among the factors contributing to the intraoperative laryngeal edema; trauma caused by a large tube, laryngoscopy and / or intubation, or recent upper respiratory tract infection with excessive neck manipulation during intubation and surgery. When such a situation is encountered intraoperatively, the edema in the laryngeal mucosa should be resolved and the patient's airway clearance should be established as soon as possible. Regional anesthesia can be defined as the elimination of nerve transmission and pain sensation in certain parts of the body without causing unconsciousness. Spinal anesthesia, which is one of the regional anesthesia types; It is frequently applied in cesarean operation due to the advantages it provides to the patient and the baby. Tracheostomy; It is the opening of the trachea surgically or for other reasons. Discussions about tracheostomy, which is one of the uncommon procedures in surgical practice, and its application and time in critically ill patients still continue. In this case report, we present a case where laryngeal edema developed in a patient who underwent cesarean section under spinal anesthesia, and ultimately underwent tracheostomy in order to provide the airway.

Keywords: Cesarean section, laryngeal edema, spinal anesthesia, tracheostomy.**GİRİŞ**

Larenks ödemi; vokal kordlar, vokal bandlar, aritenoidler, epiglot ve subglottik bölgelerde meydana gelen enflamasyon sonucu mukozadaki şişme ve genişlemedir. Hava yolunda oluşan darlık nedeniyle hayati risk yaratacak derecede akut bir patoloji olabildiği gibi yıllarca iyileşmeyen kronik bir hastalık olarak da görülebilir. Larenks; solunum, aspirasyonların önlenmesi, ses fonksiyonlarını ve oluşumunu gerçekleştirir. Larenks ödemi solunum fonksiyonu açısından trakeostomiye gerek duyulabilecek derecede hayati ve önemli bir tehdit oluşturabilir (1).

Laringeal ödem çoğunlukla solunum yetmezliğine ve hastanın yeniden entübe edilmesine yol açar. Kadın cinsiyet, entübasyonun zor yapılması, hastanın kendi kendini ekstübe etmesi ve entübasyon süresinin uzun olması laringeal ödem gelişimi için risk faktörleri arasında yer alır (2).

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Buğra ŞAHİN

Adres: Adres: Turhal Devlet Hastanesi (Turhal/Tokat)**E-mail:** raaakun@gmail.com

Başvuru tarihi : 13.03.2021

Kabul tarihi : 31.05.2021

Rejyonel anestezi; bilinç kaybı olmaksızın vücudun herhangi bir bölümünde anestezi oluşturulmasıdır. Rejyonel anestezi çeşitleri;

1. RİVA (Rejyonel intravenöz anestezi),
2. Topikal anestezi (ilt, mukoza, kornea),
3. İnfiltrasyon anestezi,
4. Alan bloğu,
5. Minör sinir blokları (Tek sinir bloğu),
6. Major sinir bloklar (Pleksus blokları),
7. Nöroaksiyel bloklar.

Rejyonel anestezi, mental blok hariç genel anestezinin tüm komponentlerini içerir. Sensoryal blok, otonom blok, motor blok ile karakterizedir. Nöroaksiyel blok genel anesteziye kıyasla stres yanıtı hafifletir; postoperatif solunumsal komplikasyonları, kardiyak iskemi ve tromboembolik komplikasyonları azaltır. Rejyonel anestezi uygulamalarında avantajları arasında; bilinç açık olur, maliyeti düşüktür, öksürük-yutkunma refleksi kaybolmaz, girişime ait stres yanıtı azalır, postoperatif analjezi sağlar, erken beslenme sağlar, nörolojik moniterizasyon mümkündür, hasta kısa sürede mobilize olur, tromboembolik komplikasyonlar daha azdır. Dezavantajları ise; hasta istemeyebilir, deneyim ister, girişimden kısa sürebilir, yetersiz analjezi olabilir, toksik reaksiyon-sinir hasarı oluşabilir, kanama diatezi-enfeksiyon anatomik bozukluklarda yapılamaz. Kontrendikasyonlar: Küçük çocuklar, nonkoopere hasta, lokal enfeksiyon veya sepsis, kanama bozuklukları, ağır hipovolemi, ağır mitral ve aort stenozunda, demiyelizan nörolojik hastalıklar, intrakranial basınç artışı ve hastanın istememesi durumlarında yapılmamalıdır (3). Spinal anestezi;

1. Köklerin subaraknoid alan (BOS) içinde bloke edilmesidir,
2. Spinal subaraknoid alan: Foramen magnum ile S2 arasındadır (çocuklarda S3),
3. Spinal anestezi L2-L3 spinöz çıkıntısının altından yapılır,
4. Blok yapıldığı yerin altındaki tüm segmentleri etkiler,
5. Etki hızlı başlar,
6. İlaç volümü düşüktür,
7. Tekniği kolaydır,
8. Kateter yerleştirilebilir.

Trakeostomi; trakeada cerrahi olarak veya başka sebeplerle (travma, ...) bir açıklık oluşmasıdır, trakeotomiyse cerrahi olarak trakeada bir açıklığın oluşturulduğu operasyonun ismidir

(4). Acil trakeostomi endikasyonlarında sınırlı sayıdadır. Bunlar; trakea-larenks yaralanmaları, üst hava yolu tıkanıklıkları (tümör, epiglottit, cerrahi, entübasyon problemleri, abseler, yabancı cisimler, ...), cerrahi hava yolu gereken ve genellikle krikotirotomi uygulanamayan pediatrik vakalar gibidir (5). Ancak acil trakeostomide yapılan komplikasyon riski, elektif trakeostomiye göre 2-5 kat daha fazla olduğu da unutulmamalıdır(6).

OLGU SUNUMU

Otuz iki yaşında, eski sezaryen öyküsü olan kadın hasta, 38 hafta 3 günlük gebelikte elektif sezaryen günü verilerek ameliyat günü yatışı yapıldı. Hastanın gebelik takibinde bir sıkıntı görülmemiş olup gebelik kontrollerine de zamanında gelmişti. Hastaya daha önceden anestezi polikliniği tarafından Amerikan Anesteziyoloji Derneği'nin sınıflamasına göre ASA-II risk sınıflaması verilmişti. Hastanın rutin kan sonuçları normal gelip, daha önceden bir sezaryen ameliyatı dışında bir batın ameliyatı bulunmamaktaydı. Daha önceki doğumunda hastaya spinal anestezi uygulanmış olup ve hasta ameliyat sırasında da herhangi bir komplikasyon gelişmediğini söyledi. Hasta yakın zamanda üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiğini belirtmesi üzerine, spinal anestezi uygulandı. Anestezi kontrolü sonrasında operasyona başlandı. Hastanın ameliyatı sırasında batın içi yapışıklığının olmadığı görüldü ve bebek çıkarılıp dışarıya teslim edildi. Uterus kitlemeli bir şekilde dikildi. Hemastoz kontrolü yapıldığı esnada hastanın sPO2 değerleri düşmeye başladı ve bunun üzerine anestezi tarafından yapılan kontrolde hastanın larengeal ödemi olduğu izlendi. Hastaya intravenöz steroid ve pulse O2 verildi. Ancak sPO2 değerleri yükselmediği görüldü. sPO2 değerleri daha da düşünce hastada bilinç kaybı ve periferik dolaşımın bozulduğu saptandı. Bunun üzerine genel anesteziye geçildi. Ancak larenks ödeminden dolayı hastaya entübasyon uygulanamadı. Hastanın batın içerisindeki dokuların renginin bozulması ve sPO2 değerinin 60' ın da altına düşmesi üzerine anestezi ile birlikte hastaya acil trakeostomi planlandı. Acil olarak kulak burun boğaz (KBB) doktoru ameliyathaneye çağrıldı. Bu esnada sezaryen operasyonu tamamlanmıştı. Hemen hastanın omzu hiperekstansiyona alındı. Daha sonra boynun orta hattında krikoidin altından yaklaşık 2-3 cm inferiora doğru uzanan vertikal cilt bir insizyonu açıldı. Bu sırada ekartörler ile açılan dokular laterale doğru ekarte edildi. Kanamalar aspiratör yardımıyla aspire edildi. Trakeaya ulaşıldığı zaman krikoid kartilajı bir elle hissedildi ve 2.-3. halkaların anterioruna doğru vertikal insizyon yapıldı. Trakeal insizyon trakeal dilatör ile açılıp hali hazırda bulundurulmuş entübasyon tüpü trakeaya

uygulanarak hasta buradan entübe edildi. Acil trakeostomi sonrası hastanın oksijenasyonu sağlandı, sPO2 değerleri yükseldi ve periferik dolaşım geri sağlandı. Daha sonra ameliyathaneye gelen KBB doktoru tarafından yapılan muayenede trakeal kanül tespiti yapıldı, geriye kalan dokular usulüne uygun kapatıldı ve komplikasyon olmadığı görüldü. Bunun üzerine operasyon bitirilip hasta yoğun bakıma alındı. Yoğun bakımda ekstübe edilen hastanın trakeal kanülle spontan solunumu izlendi. Yaklaşık 2 gün takip edilen hastanın sPO2 değerleri normal olup yapılan postop nörolojik değerlendirilmesinde de dokuların kalıcı olarak oksijenasyonunun bozulmadığı görüldü. Hasta postop 48 saat sonra servise alınıp yaklaşık 7 gün sonra trakeal kanülü KBB doktoru tarafından çıkarıldı. Bu işlem sonrası da yaklaşık 2 gün serviste yatan hastanın yapılan boyun muayenesinde subkutan amfizem izlenmeyip önerilerle taburcu edildi.

TARTIŞMA

Laringeal ödem intraoperatif nadir olabilecek bir komplikasyondur (7). Ödem; uvula, supraglottik, retroarytenoid veya kord vokallerin seviyesinde olabilir ve inspiratuar stridor ile kendini gösterebilir. Laringeal ödemin oluşmasına katkıda bulunan faktörler arasında; büyük bir tüp, laringoskopi ve/veya entübasyondan dolayı kaynaklanan travma, entübasyon ve cerrahi süresince aşırı boyun manipülasyonu ile geçirilmekte olan veya yakın zamanda geçirilmiş üst solunum yolu enfeksiyonu yer alır (8). Bizim olgumuzda da intraop larengal ödem izlenip hastanın oksijenasyonu bozuldu. Laringeal ödemin nedeni tahminimizce hastanın yakın zamanda geçirdiği üst solunum yoluna bağlı olduğu düşünüldü.

Trakeotominin geçmişi endotrakeal entübasyondan binlerce yıl öncesine kadar geriye dayanmaktadır. Milattan önce 2. Yüzyılda (yy) Asclepiades ilk trakeotomiye gerçekleştirmesinden dolayı ödül almıştır. 17. yy' da ise şimdiki trakeotomi pozisyonunu ilk tanımlayan kişi Moreau olmuştur. Ayrıca ilk trakeotomi uygulamaları horizontal insizyonla yapılırken ana vasküler yapılar zarar vermesinden ve kanamadan dolayı Fabricius 16. yy'da vertikal insizyonu önermiştir ve ilk kanül kullanımını öneren de hekim olmuştur (9,10). Biz de hastaya acil olarak vertikal insizyonla trakeostomi uygulayıp sonrasında da trakeal kanül uygulamışızdır.

Acil trakeotomi işlemi deneyim gerektiren bir olaydır. Hipoksik olarak geçecek ilk 5 dakika özellikle beyinde geri dönüşümsüz hasara neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Her ne kadar acil olsa da mümkünse bir anestezi ekibi ile birlikte olabildiğince steril koşullarda çalışmak, lokal anestezi ve mas-

keleme altında trakeotomi yapılması daha iyidir. Mümkünse omuz altına hiperekstansiyon amaçlı yükselti konulmalıdır. En iyi insizyon ise, hızlı hareket ederken ana damarsal yapıları zarar vermemek amacıyla orta hatta krikoidin inferiorundan yaklaşık 3 cm inferiora uzanan vertikal cilt insizyonu ile işleme başlanmalıdır. Eğer hastanın oksijenasyonu yapılamıyor ise de cilt-ciltaltı-strep kaslar ve tiroid direkt kesilerek trakeaya ulaşılır. Bu sırada ekartörler ile açılan dokular laterale ekarte edilir. Kanamalar aspiratör yardımıyla temizlenir. Trakeaya ulaşıldığında ise cerrah krikoid kartilajı bir eliyle hissederek ve 2.-3. halkaların anterioruna vertikal insizyon yapılır. Trakeal insizyon trakeal dilatatör ile açılarak hazırda bulundurulmuş entübasyon tüpü trakeaya tatbik edilerek hasta buradan solutulur. Bu aşamada uygulanabileceğinden emin olunur ise trakeostomi tüpü tatbik edilebilir. Bu aşamadan sonra eğer entübasyon tüpü uygulandıysa tüpün cilde sütürasyonu ve boyna iplerle bağlanarak tespit edilmesi gerekir (11-13). Bizim olgumuzda da hastaya anestezi ile birlikte boyunun orta hattında krikoidin altından yaklaşık 2-3 cm inferiora doğru uzanan vertikal cilt bir insizyonu açıldı. Trakeaya ulaşıldığı zaman, 2.-3. halkaların anterioruna doğru vertikal insizyon yapıldı. Trakeal insizyon trakeal dilatatör ile açılıp hali hazırda bulundurulmuş entübasyon tüpü trakeaya uygulanarak hasta buradan entübe edildi.

Sonuç olarak; larenks ödemi, solunum fonksiyonu açısından trakeostomiye gerek duyulabilecek derecede ciddi bir hayati durum oluşturabilir. Rejyonel anestezide intraoperatif sPO2 değerlerinin düşmesi ve periferik dolaşımın bozulmasıyla beraber larengal ödem çözülmeli ve hızlıca havayolu güvenliği sağlanmalıdır. Eğer hastanın havayolu devamlılığı sağlanamıyorsa acil trakeostomi uygulanıp, hasta entübe edilmelidir. Trakeostomi genel olarak KBB doktoru tarafından uygulansa da acil durumlarda ameliyatı yapan cerrah tarafından da yapılabilir. Acil trakeostomi bilmek ve gerektiğinde uygulamak hem mortalite hem de morbiteyi azaltacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Maynard AA, Burger CF, Schlesinger JJ. Angioedema: Perioperative management. SAGE Open Med Case Rep. 2017 Jun8;5:1-4. doi: 10.1177/2050313X17713912.
2. Sutherasan Y, Theerawit P, Hongphanut T, Kiatboonsri C, Kiatboonsri S. Predicting laryngeal edema in intubated patients by portable intensive care unit ultrasound. J Crit Care 2013;28(5):675-80.
3. Büğet Mİ, İlker Eren İ, Küçükay S. Regional anaesthesia in a

- Duchenne muscular dystrophy patient for upper extremity amputation. *Agri* 2014;26(4):191-5. Doi:10.5505/agri.2014.34713.
4. Kaya C, Köksal E, Üstün FE. Anestezi ve Yoğun Bakım Pratiğinde Trakeostomi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2014;11(2):172-83.
5. Elçin Ersöz E, Levent Alpay L, Hakan Kiral H, Talha Doğruyol T, Volkan Baysungur V, İrfan Yalçınkaya İ. Trakeostomi Sonrasında Total Trakeal Obstrüksiyon Gelişen Olguda Bronkoskopik Tedavi. *J Kartal TR* 2015;26(3):251-4. doi: 10.5505/jkartaltr.2014.21033.
6. Beyaz SG, Tokgöz O. Proseal laringeal maske kullanılan bir çocukta gelişen laringeal ödem. *Genel Tıp Derg* 2010;20(1): 27-30.
7. Divatia J. V, Bhowmick K. Complications of endotracheal intubation and other airway management procedures. *Indian J Anaesth* 2005;49:308-18.
8. Bordet F, Allaouchiche B, Lansiaux S and et al. Risk factors for airway complications during general anaesthesia in paediatric patients. *Paediatr Anaesth* 2002;12:762-9.
9. Montgomery WW. Trakea cerrahisi. In: Montgomery WW, Cheney ML, Lazor JB, Montgomery SK, Randolph GW, Varvares MA, Weber AL editors. *Surgery of the larynx, trachea, esophagus and neck*. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri; 2004. p 190-212.
10. Weisler MC, Couch ME. Trakeotomi ve entübasyon. In: Bailely BJ, Johnson JT, Newlands SD editors. *Head & Neck Surgery – Otolaryngology*. 4th ed. Ankara: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p 785-801.
11. Bayı Ö, Sayla G, Korkmaz MH. Tiroid ve Paratiroid. *Türkiye Klinikleri J.E.N.T.-Special Topics*. 2017;10(4):261-74.
12. Du XY, Zhai XD, Liu Z. A clinical retrospective study of percutaneous dilatational tracheostomy without guide wire for critically ill patients. *Wien Klin Wochenschr*. 2021 Jan 11. doi: 10.1007/s00508-020-01799-3. Online ahead of print.
13. Rosero EB, Corbett J, Mau T, Joshi GP. Intraoperative Airway Management Considerations for Adult Patients Presenting With Tracheostomy: A Narrative Review. *Anesth Analg*. 2020 Dec 24. doi: 10.1213/ANE.0000000000005330. Online