

# Travmatik Asfiksi (Perthes Sendromu) Hastada Anestezi Yönetimi

## Anesthesia Management of Patient with Traumatic Asphyxia (Perthes Syndrome)

Bora BİLAL<sup>1</sup>, Nezir YILMAZ<sup>2</sup>, Mahmut ARSLAN<sup>1</sup>, Aykut URFALIOĞLU<sup>1</sup>, Gökçe GİŞİ<sup>1</sup>, Hüseyin YILDIZ<sup>3</sup>, Hafize ÖKSÜZ<sup>4</sup>, Selma URFALIOĞLU<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD, KAHRAMANMARAŞ

<sup>2</sup> Ar. Gör. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD, KAHRAMANMARAŞ

<sup>3</sup> Doç. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD, KAHRAMANMARAŞ

<sup>4</sup> Prof. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD, KAHRAMANMARAŞ

<sup>5</sup> Uzm. Dr. Necip Fazıl Şehir Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, KAHRAMANMARA

### Özet

Travmatik asfiksi (Perthes sendromu); ciddi torasik kompresyon sonucu gelişen, servikofasiyal siyanoz, peteşi ve subkonjonktival hemoraji triadı ile karakterize bir klinik sendromdur.

Sunulan olguda, torakoabdominal travma sonrası gelişen asfiksi sonucunda oluşan klinik bulguların tanınması ve hastanın anestezi yönetimi ile ilgili deneyimlerin paylaşılması amaçlanmıştır.

Trafik kazası sonrası travmatik asfiksi saptanan, baş-boyun, göğüs bölgelerinde siyanoz, ödem, peteşileri ve gözlerde subkonjonktival hemorajisi olan 34 yaşında hasta tibia fraktürü nedeniyle operasyona alındı. Servikofasiyal değişiklikler zor entübasyon nedeni olabileceğinden videolarinoskopi kullanıldığında, peritonsiller bölge ve hipofarinkste peteşi, ödem olduğu görüldü.

Patofizyoloji tam olarak açıklanamamakla birlikte, travma ile oluşan mediastinal kompresyon sonucu artmış intratorasik basınç suçlanmaktadır. Bulgular, basının şiddeti, süresi ve hayati organ hasarlanmalarıyla ilgilidir. Tedavi, mevcut patolojilerin tedavisi yanında destek tedavisini kapsamaktadır.

Sonuç olarak bu olgularda gerekebilecek cerrahiler nedeniyle anestezi uygulamalarında uygun monitorizasyon yanında, entübasyon zorluğunun değerlendirilerek gerekli ekipmanın hazır bulundurulması önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Travmatik asfiksi, Perthes sendromu, anestezi yönetimi

### GİRİŞ

Travmatik asfiksi (Akut torasik kompresyon sendromu, Perthes sendromu); ciddi torasik kompresyon sonucu gelişen, üst ekstremiteler, boyun ve yüzde servikofasiyal siyanoz, peteşi ve subkonjonktival hemoraji triadı ile karakterize bir klinik sendromdur (1, 2). Olguların önemli bir kısmında kardiyak hasarlanma, kot fraktürleri, yelken göğüs, hemopnömotoraks, akciğer kontüzyonu görülebildiği gibi, serebral ödem ve hemoraji dolayısıyla, hafif kognitif fonksiyon bozukluğundan komaya kadar değişen derecelerde nörolojik semptomlar oluşabilir (3). Basıya bağlı bilateral optik disk ödemi, retinovitreal hemoraji ile geçici görme kaybı oluşabildiği de bildirilmiştir (4).

**Bu yayın Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kongresi (TARK) 2015'te poster bildirisi (P109) olarak kabul edilmiştir.**

**İletişim:** Dr. Aykut Urfahioğlu, KSÜ Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD, Kahramanmaraş

### Summary

Traumatic asphyxia (Perthes syndrome); Is a clinical syndrome characterized by cervicofacial cyanosis, petechiae, and subconjunctival hemorrhage triad, with severe thoracic compression. When present, it is aimed to identify the clinical findings that occur as a result of asphyxia after thoracoabdominal trauma and to share experiences about the anesthesia management of the patient.

A 34-year-old patient with traumatic asphyxia following trauma, with cyanosis, edema, petechiae and subconjunctival haemorrhage in the head and neck, thoracic regions, was excluded because of tibia fracture. When videolarinoscopy was used, the peritonsillar region and the hypopharynx petechiae, edema were seen as cervicofacial changes could be the cause of difficult intubation. Pathophysiology is not fully explained, but increased intrathoracic pressure resulting from trauma-induced mediastinal compression is implicated. Findings are related to the severity of the press, the duration and damage to vital organs. Treatment includes treatment of existing pathologies as well as supportive treatment.

As a result, it is important that surgeons who are needed in these cases should be able to evaluate the difficulty of intubation and provide necessary equipment in addition to appropriate monitoring in anesthesia applications.

**Key words:** Traumatic asphyxia, Perthes syndrome, anesthesia management

Sendromda oluşan klinik belirtiler, travma sonrası derin inspiryumda glottisin kapanması ile intratorasik basıncın artması sonucu ortaya çıkmaktadır (5). Ayrıca, olguların travmanın hemen öncesinde farkında olmadan derin bir inspiryum yapmaları ve valsalva manevrası ile intratorasik basıncı arttırmalarının da bu mekanizmada katkısı bulunmaktadır (3). On dakikadan fazla olan göğüs kompresyonu ve beraberindeki ciddi organ hasarlanma varlığı, genellikle kötü prognoz göstergesidir (1).

Sunulan olguda, ciddi torakoabdominal travma sonrası gelişen asfiksi sonucunda oluşan klinik bulguların tanınması ve genel anestezi altında opere edilen hastanın anestezi yönetimi ile ilgili

Tel : 0 505 347 88 47  
e-posta : draykut3904@yahoo.com  
Kabul Tari : 19.02.2017

deneyimlerin paylaşılması amaçlanmıştır.

## OLGU SUNUMU

Araç dışı trafik kazası sonrası araç ile duvar arasında sıkışan 34 yaşında erkek hasta acil servise getirildi. Fizik muayenesinde, genel durumu, orta, şuuru açık, koopere (glaskow koma skala puanı:14), non-invaziv kan basıncı 100/70 mm-Hg, nabız: 108/dk, solunum sayısı: 15/dk, SpO2 değeri % 95 olan hastada, baş boyun ile göğsün üst kısımlarımda siyanoz, ödem, yaygın peteşial döküntüleri ve bilateral subkonjonktival hemorajisi mevcuttu. Solunum sesleri bilateral doğal olan hastanın çekilen toraks ve batın BT'sinde sağda minimal pnömotoaksi ve skapula kırığı ile batınında minimal karaciğer laserasyonu tespit edildi. Sağ bacağına açık tibia fraktürü olan ve ortopedi konsültasyonu istenen hastanın, opere olması gerektiği belirtilerek anestezi değerlendirmesi istendi. Acil serviste fizik muayene ve tetkikleri incelenen ve travmatik asfiksi bulguları görülen hasta, ASA IV-E (American Society of Anesthesiologist) risk skoru ile operasyona alındı. Preoperatif değerlendirmede gerek travma sonucu servikofasial bölge ödemi gerekse Mallampati skorunun class IV olarak değerlendirilmesi nedeniyle, zor hava yolu ekipmanları hazır bulundurulmuş, videolaringoskop eşliğinde entübe edilmesi kararlaştırıldı. Standart monitorizasyon ardından yapılan genel anestezi induksiyonu sonrası entübasyon koşulları oluştuktan sonra videolaringoskopi kullanılarak 7.5 numara kafli endotrakeal tüple entübasyon gerçekleştirildi. Entübasyon sırasında videolaringoskopide peritonsiller bölge ve hipofarinkste peteşi ve ödem olduğu görüldü (Resim 1). İnvaziv arter monitorizasyonu ile yakın arteriyel tansiyon takibi yapılan hastanın yaklaşık 2 saat süren operasyonu sorunsuz olarak tamamlandı. Ekstübe edilen hasta postoperatif yakın gözlem amacıyla anestezi yoğun bakım ünitesine alındı ve takiplerinde herhangi bir sorun olmaması üzerine postoperatif 3. gün ortopedi kliniğine devredildi.



**Resim 1. Travmatik asfiksili hastanın videolaringoskopi görüntüsü**

## TARTIŞMA

Travmatik asfiksi sendromunun patofizyolojisi tam olarak açıklanamamakla birlikte, ani ve şiddetli travma ile oluşan mediastinal kompresyon sonucu artan intratorasik basınç nedeniyle oluşmaktadır. Kompresyon nedeniyle artmış olan basıncın venöz drenaj sistemine yansması klinik görünümü oluşturmaktadır. Beyin, larinks, trakea ve orofaringeal bölgenin venöz drenajının internal juguler ven, skalp ve boynun subkutanöz dokularının drenajının ise eksternal juguler venlerle sağlandığı bilinmektedir. Burada bilinmesi gereken internal juguler venlerin retrograd akımı önleyen valv sistemine sahip olmasına rağmen eksternal juguler venlerde valv sisteminin bulunmamasıdır. Bu, artmış intratorasik basıncın yansması ile öncelikle baş ve boyun venlerinde kanın geri akımı ile oluşan ödem, siyanoz ve peteşial döküntüleri açıklamaktadır (6). Ancak, 45 mm Hg'dan yüksek basınç değerlerinde internal juguler venleri de yetersiz kalarak derin dokular ve organların etkileneyeceği de bildirilmektedir (7).

Travmatik asfiksi sendromunda klinik bulgular, basıncın şiddeti ve süresiyle ilgili olduğu kadar, oluşan hayati organ hasarlanmalarıyla ilgilidir (8). Yapılan postmortem çalışmalar, travmatik asfiksilerde sıklıkla çoklu organ hasarlanmasının eşlik ettiğini göstermiştir (9, 10). Akciğer ve toraksta; kot fraktürü, yelken göğüs, akciğer kontüzyonu, hemopnömotoraks, ödem, kardiyak hasarlanma, serebral ödem, hemoraji, anoksi sonucu nörolojik hasarlanma ve abdominal organ hasarlanması tabloyu ağırlaştırabilir (6). Sunulan olguda, şuur geldiği andan itibaren açık olup serebral ve nörolojik patoloji, skapula fraktürü, hafif pnömotoraks dışında toraks patolojisi yoktu ve cerrahi müdahale gerektirmeyen minimal bir karaciğer laserasyonu mevcuttu. Açık tibia fraktürü olan ve ortopedi kliniği tarafından operasyon önerilen hastanın preanestezik değerlendirmede serebral, mediastinal ve abdominal majör bir patolojisinin olmadığı ancak, göğüs üst kısmı ve boyunda ödemle birlikte peteşial döküntüleri ve siyanoz tespit edildi. Oral muayenede, Mallampati muayenesi class IV olarak değerlendirilirken, mukoza ve dil ve dudaklarda da ödem ve peteşial döküntülerin olduğu, gözlerde subkonjonktival hemoraji olduğu görüldü. Literatürde, klasik baş-boyun bulgularıyla birlikte hemorajiye bağlı gözlerde bilateral optik disk ödemi, retrobulber hemoraji ile görme kaybının olabildiği de rapor edilmiştir (4, 11). Bu olguda da olduğu gibi travmatik asfiksi olgularında servikofasial bölge değişiklikleri ile özellikle anestezi alacak olgularda oluşabilecek entübasyon zorluklarına karşı hazırlıklı olunmalı ve gerekli ekipman hazırlığı yapılmalıdır. Bu nedenle olgumuzda, zor entübasyon hazırlığı yapılarak entübasyonun videolaringoskopi ile yapılması planlanmış ve sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca göz pomadı kullanılarak, gözlerin korunması sağlanmıştır.

Travmatik asfiksidede temel tedavi, mevcut patolojilerin erkentani ve tedavisinin yanı sıra semptomatik destek tedavisini kapsamaktadır. Özellikle başın 30 derece elevasyonunun intrakraniyal basıncın düşürülmesi açısından yararlı olacağı belirtilmiştir

(6, 12). Biz de olguda, entübasyon sonrası başı eleve ederek bu açıdan basınç değişikliklerini azaltmayı amaçladık.

Sonuç olarak, travmatik asfiksi sendromu, diğer organ patolojilerinin tanısının hızla konularak, gerekli müdahalelerin ve semptomatik tedavinin başlanması gereken bir durumdur. Travma sonrası çoğunlukla gerekebilecek cerrahi müdahaleler nedeniyle anestezi uygulamalarında tüm bu durumların değerlendirilmesi, uygun monitorizasyon yanında, hastada entübasyon zorluğunun değerlendirilerek gerekli personel ve ekipmanın hazır bulundurulması da önemlidir.

#### KAYNAKLAR

- 1- Jobe J, Ghuysen A, Hartstein G, D'orio V. A fatal case of Perthes syndrome. *J Emerg Trauma Shock* 2013;6: 296-297.
- 2- Çelik B, Öztürk D, Gürz S. Travmatik asfiksi. *J Exp Clin Med* 2012;29: 163-165.
- 3- Kılıçgün A. Travmatik asfiksi. *J Clin Anal Med* 2010;361.
- 4- Esmel H, Solak O, Yurumez Y, Ermis S, Yaman M, Fidan F. Perthes syndrome associated with bilateral optic disc edema. *Can J Ophthalmol* 2006;41: 780-782.
- 5- Kamali S, Kesici S, Gunduz I, Kesici U. A case of traumatic asphyxia due to motorcycle accident. *Case Rep Emerg Med* 2013; Article ID 857131: 3 pages.
- 6- Ertok İ, Çelik Kurtoğlu G, Haydar Ercan G, Karakayalı O, Yılmaz M, Erşen T. Review of traumatic asphyxia syndrome with a case presentation. *J Academic Emerg Med* 2013;4: 58-61.
- 7- Imai M, Hanaoka Y, Kemmotsu O. Valve injury: a new complication of internal jugular vein cannulation. *Anesth Analg* 1994;78: 1041-1046.
- 8- Gulbahar G, Kaplan T, Gundogdu AG, Baran HN, Kazancı B, Kocer B et al. A rare and serious syndrome that requires attention in emergency service: Traumatic asphyxia. *Case Rep Emerg Med* 2015; Article ID 859814: 4 pages.
- 9- Olusina DB, Nzegwu A, Ezike K, Ighakwe OU. Traumatic asphyxia as a predominant cause of accidental deaths in autopsies of 10 people who died in a stampede from a religious gathering in Enugu. *Int J Natural Sci* 2011;2: 443-446.
- 10- Eren B, Türkmen N, Fedakar R. An unusual case of thorax compression. *J Ayub Med Abbottabad* 2008;20: 134-135.
- 11- Choi YJ, Lee SJ, Kim HJ, Yim JH. Bilateral retrobulbar hemorrhage and visual loss following traumatic asphyxia. *Korean J Ophthalmol* 2010;24: 380-383.
- 12- Eken C, Yığıt O. Traumatic asphyxia: a rare syndrome in trauma patients. *Int J Emerg Med* 2009;2: 255-256.