

Hava Yastığına Bağlı Bilateral Göz Yaralanması

Cihan ÜNLÜ*, Ece TURAN VURAL*, Gürkan ERDOĞAN*, O. Okan OLCAYSU**, Hüseyin BAYRAMLAR***

ÖZET

Hava yastıklarının motorlu taşıt kazalarında mortalite ve morbiditeyi azalttığı gösterilmiştir ve günümüzde birçok araçta standart güvenlik donanımı olarak yer almaktadırlar. Nadir de olsa hava yastıklarının kendileri kazalarda yaralanma nedeni olabilmektedirler. Bu olgu sunumunda amacımız düşük hızda gerçekleşen bir motorlu taşıt kazasında hava yastığının açılmasına bağlı bilateral ciddi künt göz hasarı olan bir olguyu sunmak ve bu olguyla alakalı olarak hava yastığı bulunan araçlarda emniyet kemeri kullanımının önemini irdelemektir

Anahtar Kelimeler:

Hava yastığı,
Göz yaralanması,
Motorlu taşıt kazası,
Emniyet kemeri

Air Bag Associated Bilateral Eye Injury

SUMMARY

Air bags have been shown to decrease the mortality and morbidity rates resulting from motor vehicle accidents and they are becoming more common as a standart safety equipment on many cars. Although rare, air bags themselves might become the cause of injury in accidents. We describe a patient who had bilateral severe blunt ocular injury resulting from air bag deployment in a low speed motor vehicle accident and discuss the importance of seat belt use in cars equipped with air bags.

Key Words:

Air bag,
Ocular injury,
Motor vehicle accident,
Seat belt

Giriş

Hava yastığı, otomobillerde çarpışma anında çok hızlı biçimde açılıp, gaz ile şişerek, araç içindeki yolcularla aracın diğer kısımları arasında tampon vazifesi görür. İşlevi motorlu taşıt kazalarında (MTK) sürücü ve yolcuların yaralanma şiddetini azaltmaktır. Hava yastıklarının yüksek hızla oluşan MTK'na bağlı mortalite ve morbiditeyi azalttığı bildirilmiştir.¹ Bu nedenle hava yastıkları 90'lı yıllardan itibaren yaygınlaşmaya başlamış olup, günümüzde neredeyse tüm yeni araçlarda standart olarak bulunmaktadır.

Her ne kadar hava yastıkları güvenlik için araçlara konulmuş iseler de bazen kendileri de kazalarda göz ve yüz yaralanmalarına neden olabilirler. Bunlar hafif şiddetli korneal abrazyon ve kapak laserasyonları şeklinde olabileceği gibi görmeyi tehdit eden retina dekolmanları ve optik nöropatiler de olabilir.² Hava yastıklarının araçlarda yaygınlaşmasıyla, bunlara bağlı hasarlar da göreceli olarak artmıştır.³

Motorlu taşıt kazalarında, hava yastığına bağlı göz ha-

sarı 5% olarak tahmin edilmektedir ve çoğunlukla yüksek hızla oluşan kazalarda olmaktadır.⁴ Emniyet kemeri, hava yastığı ile erken teması önleyerek göz yaralanması riskini ve yaralanmanın şiddetini azaltır.⁵ Bu olgu sunumunda amacımız, düşük hızda oluşan bir trafik kazasında, hava yastığına bağlı gelişen ciddi göz travmalı bir olguyu sunmak ve bu olguyla alakalı olarak emniyet kemeri kullanımının MTK'larında önemini irdelemektir.

Olgu Sunumu

Elli iki yaşında bayan hasta trafik kazası nedeniyle kliniğimizde görüldü. Hikayesine göre, bulunduğu araca yoldan gelen araç çarpmış. Çarpışma sırasında aracın hızı 25-30 km/saat düzeyinde olup, hastamız ön koltukta oturuyormuş, emniyet kemeri takılı değilmiş. Çarpışma anında, hasta öne doğru eğilmiş ve açılan hava yastığı yüzüne çarpmış. Hasta, görme kaybı ve gözde batma şeklinde ağrıdan şikayetçi idi. Muayenede her iki göz çevresinde yaygın kızarıklık ve ödem tespit edildi (Şekil 1).



Şekil 1: Her iki göz çevresinde yaygın kızarıklık ve ödem izlenmektedir.

Her iki pupilla muayenede yuvarlak, düzgün ve reaktif idi. Görmeleri her iki gözde el hareketi düzeyinde olup, göz içi basıncı sağ 25 mm-Hg, sol 27 mm-Hg olarak ölçüldü. Yapılan biyomikroskopik muayenede bilateral geniş korneal epitel defekti, Descemet kırışıklıkları, yoğun kornea ödemi ve subkonjonktival kanama saptandı (Şekil 2).



Şekil 2: Hastanın sağ gözünde kapak ve kornea ödemi ile subkonjonktival kanama izlenmektedir.

Sol tarafta 1 mm seviye veren hifeması mevcuttu. Fundusları değerlendirilemeyen hastanın, B-mod ultrasonda her iki göz retinasının yataşık olduğu görüldü. Hastaya medikal tedavi olarak topikal steroid, siklopentolat, antiglokomatöz ajanlar ile vitamin A göz jeli başlandı ve takibe alındı. Bir hafta sonraki muayenesinde göz çevresinde kızarıklık ve ödem azalmıştı. Sağ göz görmesi 0,5 ve sol göz görmesi 0,6 olarak saptandı. Sol gözde hifema kaybolmuştu. Korneal epitel defekti düzelmişti. Korneal ödem azalmış olup, Descemet kırışıklıkları devam etmekteydi. Dilate fundus muayenesinde retina bilateral doğal izlendi. Göz içi basıncı bilateral normal düzeylerde ölçüldü. İki hafta sonraki muayenesinde görme keskinliği sağda 0,8 ve sol-

da 0,9 olarak saptandı. Bilateral Descemet kırışıklığı dışında ön segment bulguları doğaldı. İki ay sonraki muayesinde görme keskinlikleri bilateral tam düzeyinde de olup ön ve arka segment bulguları normal olarak değerlendirildi.

Tartışma

Motorlu taşıt kazaları, morbidite ve mortalitenin önemli sebeplerinden biridir. 1990'lı yıllardan itibaren taşıtlarda hava yastığı kullanımının yaygınlaşmasıyla trafik kazalarına bağlı ciddi yaralanma ve ölüm oranı önemli ölçüde azalmıştır.⁴ Hava yastığı, aracın içindeki sert yüzeyler ile araç içindekiler arasında mekanik tampon olarak işlev görür. Koruyucu ve yararlı özelliklerine rağmen, hava yastıkları hızla açılırken yakın mesafede bulunan kafa, göğüs, boyun ve kolda ciddi hasara neden olabilir.⁶ Hava yastığına bağlı yaralanmalar içinde göz yaralanmaları önemli bir yer tutmaktadır.

Hava yastığına bağlı göz hasarları iki kategoriye ayrılabilir. Birinci olarak hava yastığının açılırken yarattığı mekanik etki ile oluşan periorbital kontüzyon, kırık, korneal abrazyon ve ödem, vitreus hemorajisi, hifema, retina yırtıkları ve dekolman gibi yaralanmalar sayılabilir.⁵ Hava yastığının yüksek hızla başa doğru şişmesi ve başın da ters yönde şişen hava yastığına doğru gitmesiyle oluşan çarpışma sonucu künt göz travması oluşur. Bildirilen yaralanmaların çoğu bu şekilde mekanik etkiyle oluşmuştur. Kazada araçtaki hava yastıkları yırtılmamış olduğundan, hastamızda oluşan bilateral korneal epitel defektinin mekanik etkiyle gerçekleştiğini düşündük. İkinci kategoriye kimyasal alkali keratitler oluşturur.^{7,8} Kimyasal bir reaksiyonla nitrojen gazı oluşturarak hava yastığının şişmesini sağlayan sodyum hidroksit, yastığın yırtılması ile göze temas edebilir. Çok güçlü alkali bir madde olan sodyum hidroksit, alkali kimyasal yaralanmalardan sorumludur. Alkali maddeler, gözde görmeyi azaltan, çok ciddi ve kalıcı hasarlar oluşturabilmektedirler. Hastamızda kimyasal yaralanma olmadığını gözlemledik.

Hava yastıkları, özellikle yüksek hızda oluşan trafik kazalarında önemli sayıda hayatın kurtulmasında ve hastaneye yatışların azalmasında faydalıdır. Önden çarpışmalarda ölüm oranı 24% azalmıştır. Sadece emniyet kemeri kullanılması kazalarda ölüm riskini 41% azaltırken, emniyet kemeri ilavesiyle hava yastığı bulunması ölüm riskini 50% azaltmaktadır.⁹ Hastaneye yatış gereksinimi hava yastığının açıldığı kazalarda 24% azalmıştır.¹⁰ Ancak düşük hızlarda gelişen trafik kazalarında, hava yastığının açılmasına bağlı oluşan göz yaralanması riski faydasından daha fazla olabilir. Bizim olgumuzda da kaza göreceli olarak 25-30 km/h gibi düşük hızda gerçekleşmesine rağmen hastamızda ciddi künt göz travması oluşturmuştur.

Hastanın kemer takmamış olmasının da etkiyi artırdığını düşünmekteyiz. Rao ve ark. 47 hasta ile yaptıkları retrospektif çalışmada, emniyet kemeri takan hastalarda hava yastığına bağlı oluşan göz yaralanmalarının daha az şiddetli ve daha iyi görsel prognozlu olduğunu bildirmiştir.⁵ Emniyet kemeri çarpma esnasında hastanın pozisyonunu koruyarak, hava yastığının etkisini en yüksek oranda

göstermesini sağlamaktadır.

Araçlarda gittikçe yaygınlaşmakta olan hava yastıkları, kazalarda oluşan yaralanmaların şiddetini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bununla beraber hava yastığına bağlı göz ve yüz yaralanmalarında da artış olmuştur. Bizim görevimiz hava yastığına bağlı olan yaralanmaları doğru tanımak ve uygun yaklaşımı sergilemektir.

Kaynaklar

1. Graham JD, Thompson KM, Goldie SJ, Segui-Gomez M, Weinstein MC. The cost-effectiveness of air bags by seating position. JAMA 1997;278:1418-25.
2. Vichnin MC, Jaeger EA, Gault JA, Jeffers JB. Ocular injuries related to air bag inflation. Ophthalmic Surg Lasers 1995; 26:542-8.
3. Kenney KS, Fanciullo LM. Automobile air bags: friend or foe? A case of air bag-associated ocular trauma and a related literature review. Optometry 2005;76:382-6.
4. Anderson SK, Desai UR, Raman SV. Incidence of ocular injuries in motor vehicle crash victims with concomitant air bag deployment. Ophthalmology 2002;109:2356-8.
5. Rao SK, Greenberg PB, Filippopoulos T, Scott IU, Katsoulakis NP, Enzer YR. Potential impact of seatbelt use on the spectrum of ocular injuries and visual acuity outcomes after motor vehicle accidents with airbag deployment. Ophthalmology 2008;115:573-6.
6. Manche EE, Goldberg RA, Mondino BJ. Air bag-related ocular injuries. Ophthalmic Surg Lasers 1997;28:246-50.
7. Ingraham HJ, Perry HD, Donnenfeld ED. Air bag keratitis. New Eng J Med 1991;324:1599-600.
8. Smally AJ, Binzer A, Dolin S, David Viano D. Alkaine chemical keratitis: eye injury from airbags. Ann Emerg Med 1992;21:1400-2.
9. Duma SM, Kress TA, Porta DJ, et al. Airbag-induced eye injuries: a report of 25 cases. J Trauma 1996;41:114-9.
10. Lee WB, O'Halloran HS, Pearson PA, Sen HA, Reddy SH. Airbags and bilateral eye injury: five case reports and a review of the literature. J Emerg Med 2001;20:129-34.

Kimlik

Geliş Tarihi: 11.10.2009

Kabul Tarihi: 15.03.2010

* Uzm.Dr., Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul

** Asist.Dr., Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul

*** Doç.Dr., Klinik Şefi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul

Yazışma Adresi: Cihan Ünlü, Atatürk Mah. Uysal Cad. No: 118 Sarıevler Sitesi B7/7 Sarıgazi Sancaktepe, İstanbul

e-posta: drcihanunlu@yahoo.com & cihan_unlu@hotmail.com