



Aynı Tiyatro Gösterisini İzledikten Sonra Acil Servise Başvuran Pediatrik Yaş Grubundaki Dört Fotokeratit Olgusu

Four Cases of Pediatric Photokeratitis Present to the Emergency Department After Watching the Same Theater Show

Mehmet Serhat Mangan*, Ceyhan Arıcı**, Eray Atalay***, Burak Tanyıldız****, Faik Oruçoglu*****

*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

**İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

***Kars Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Kars, Türkiye

****İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

*****Birinci Göz Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Özet

İlginç bir şekilde, aynı okulda aynı tiyatro gösterisini izledikten sonra acil servise başvuran ve fotokeratit tanısı konulan dört olgunun bildirilmesi amaçlandı. Yaşları 9 ile 13 arasında olan dört (3 erkek, 1 kız) çocuğun hepsinin şikayetleri aynı olup her iki gözde ağrı, sulanma, yabancı cisim hissi, fotofobi ve bulanık görme idi. Çocukların hepsinin anamnezinde ortak olarak yaklaşık dört saat önce biten aynı okuldaki aynı tiyatro gösterisini izledikleri saptandı. Biyomikroskopik muayenede her iki gözde konjonktival injeksiyon ve interpalpebral alanda korneal punktat epitel erozyonu izlendi. Her iki gözün fundus muayenesinde vitreus, arka kutup ve perifer retinada herhangi bir patolojiye rastlanılmadı. Tüm olgulara topikal antibiyotik ve lubrikan tedavi verildi. İki gün sonra kontrole çağırılan olguların hepsinde biyomikroskopik muayenede kornea saydam olarak izlendi. Bu olgu sunumunda, tiyatro gösterisi sırasında kullanılan lambaların yaydığı ultraviyole ışınların kornea epitel hücrelerini etkileyerek fotokeratit tablosuna yol açtığı düşünülmektedir. (Türk J Ophthalmol 2015; 45: 226-228)

Anahtar Kelimeler: Fotokeratit, ultraviyole, kornea

Summary

We report four consecutive cases of photokeratitis that presented to the emergency department, interestingly after having watched the same theatre performance in the same school. The patients' ages (3 male, 1 female) ranged from 9 to 13 years. All patients presented with similar complaints consisting of pain, tearing, foreign body sensation, photophobia and blurred vision in both eyes. Patients reported watching a theatre performance in the same school approximately 4 hours before symptom onset. On slit-lamp examination, conjunctival injection and corneal punctate epithelial erosions were observed in the interpalpebral zone in both eyes. On fundus examination, no pathology was observed in the vitreous, posterior pole or peripheral retina. All cases were treated with topical antibiotics and lubricant eye drops. Corneas were clear two days later in the control visit. In this case report, exposure to ultraviolet light from high-power lamps used in the theatre was proposed as a possible cause of corneal epithelial cell damage and subsequent photokeratitis. (Türk J Ophthalmol 2015; 45: 226-228)

Key Words: Photokeratitis, ultraviolet, cornea

Giriş

İnsan vücuduna dalga boyları 200-400 nm arasında değişen ultraviyole (UV)-A, UV-B ve UV-C'nin yararlı ve zararlı etkileri vardır. Göz kapağı kanserleri olan bazal hücreli karsinom ve skuamöz hücreli karsinom ile fotokeratit, iklimatik damlacık keratopatisi, pterijum ve kortikal katarakt gelişimi ile UV radyasyon maruziyeti ile güçlü bir ilişki saptanmış iken,

pinguekula, nükleer ve arka subkapsüler katarakt, oküler yüzey skuamöz neoplazisi, oküler melanom ve yaşa bağlı maküla dejenerasyonu oluşumu arasındaki ilişki sınırlı kalmıştır.^{1,2}

Fotokeratit, doğal veya yapay kaynaklardan yayılan UV ışınlarına bağlı kornea epitelinin hasar görmesi ile sonuçlanan bir klinik durumdur.³ Sıklıkla kaynak işiyle uğraşanlarda izlenen bu tabloda fotofobi, yabancı cisim hissi, sulanma ve bulanık görme gibi semptomlar tipik olarak UV ışınına maruz kaldıktan 4

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Mehmet Serhat Mangan, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 530 109 38 00 E-posta: mehmetmangan@yahoo.com **Geliş Tarihi/Received:** 01.02.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 05.06.2014

6-10 Kasım 2013 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen Türk Oftalmoloji Derneği 47. Ulusal Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

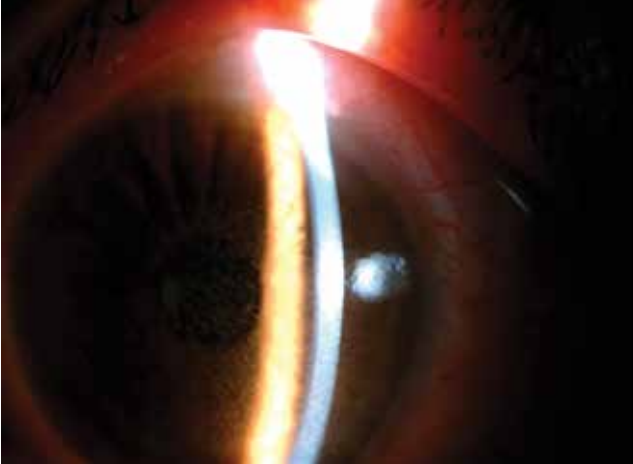
©Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Bu makale Creative Commons Attribution Lisansı koşulları altında korunmaktadır.

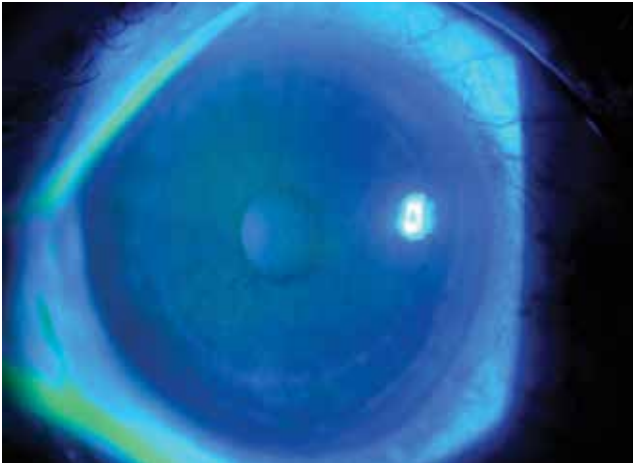
ile 12 saat sonrasında ortaya çıkar. Karakteristik klinik bulguları konjonktival enjeksiyon ve özellikle interpalpebral alanda oluşan kornea epitelinde punktata erozyon alanları izlenmesidir. Bu tablo, semptomatik tedavi ile 24 ile 48 saat arasında düzelir. Civa buharı veya metal halide lambalara bağlı olarak gelişebilen fotokeratit olguları rapor edilmiştir.^{4,5,6,7,8,9,10,11,12} Ayrıca, spor salonlarında kullanılan lambalara bağlı olarak sporcularda gelişen fotokeratit olguları da bildirilmiştir.¹³ Bu makalede ise aynı okulda aynı tiyatro gösterisini izledikten sonra acil servise göz şikayetleri nedeniyle ardıl olarak başvuran ve fotokeratit tanısı konulan dört olgunun sunulması amaçlandı.

Olgu Sunumu

Yaşları 9 ile 13 yıl arasında değişen dört (3 erkek, 1 kız) çocuk hasta acil servise her iki gözde ağrı, yabancı cisim hissi, sulanma, fotofobi ve bulanık görme şikayetiyle ardıl olarak bir saat içinde başvurdu. Biyomikroskopik muayenede tüm olgularda her iki gözde kornea epitelinde yoğun punktata erozyon ve konjonktival enjeksiyon izlenmiştir (Resim 1). Fluorescein boyası ile biyomikroskopun kobalt mavisi ışığında



Resim 1. Hastanın kornea epitelindeki yoğun punktata erozyonu ve konjonktival enjeksiyonu gösteren ön segment fotoğrafı.



Resim 2. Fluorescein boyası ile biyomikroskopun kobalt mavisi ışığında özellikle intrapalpebral alandaki kornea epitel erozyonunu gösteren ön segment fotoğrafı.

özellikle interpalpebral alandaki kornea epitel erozyonu çok daha belirgin olarak saptanmıştır (Resim 2). Tüm olgularda fundus muayenesi her iki gözde normal olarak izlendi. Tedavide topikal netilmisin damla (4x1) ve suni göz yaşı (4x1) damlası verildi. İki gün sonra kontrole çağırılan olguların hepsinde biyomikroskopik muayenede kornea saydam olarak izlendi. Çocukların ebeveynlerinden alınan anamnezlerinde ortak olarak çocuklarının şikayetlerinin başlamasından yaklaşık dört saat önce biten aynı okuldaki aynı tiyatro gösterisini izledikleri ve o sırada aralıklı olarak çocukların üzerine doğru ışık gösterisi yapıldığı saptandı.

Tartışma

Bu çalışmada, tiyatro gösterisi sırasında ışıklardan yayılan UV'nin fotokeratit tablosuna yol açtığı pediatrik yaş grubundaki 4 olgu bildirilmiştir. Akut UV maruziyetine bağlı gelişen fotokeratit tablosu ağır göz semptomlarına neden olmaktadır ve acil servise başvurma ile sonuçlanmaktadır. Her ne kadar katarakt gelişimine neden olduğu tartışmalı olsa da, hayvan çalışmalarında akut UV maruziyetinden sonra katarakt geliştiği bildirilmiştir.¹⁴ Olası riskler nedeniyle Amerika'da UV maruziyetinden özellikle çocuk olguların korunması gerektiği ve UV ışınlarının etkisini hafifleten gözlük veya kontakt lens kullanımı önerilmiştir.¹⁵

Yapılan bir çalışmada spor salonlarındaki metal halide lambalardan yayılan UV ışınına bağlı fotokeratit olguları bizim çalışmamızda da belirttiğimiz gibi özellikle çocuklarda bildirilmiştir.¹³ Bu lambalardan yayılan UV-B ışını fotokeratite neden olmaktadır. UV dalgaları genellikle kornea ve konjonktiva tarafından absorbe edilerek keratit ve konjonktivite neden olmaktadır. Eğer dalga yeterli güçte ise (UV lazer) lense de ulaşabilir. Yüzeysel punktata keratit sıklıkla oluşmaktadır. Doğrudan termal hasarda maruziyetle klinik semptomların başlaması arasında latent bir dönem yok iken, UV'ye bağlı hasarda bizim olgularımızda da olduğu gibi 3-4 saatlik latent bir dönem olmaktadır. Maruziyetten 2-3 saat sonra kornea epitel hücreleri ölmeye başlamakta ve sonrasında göz kırpmanın da etkisiyle spontan fragmantasyon sonucu şikayetler başlamaktadır.

Farklı dalga boylarında olan UV ışınları temel olarak 3 grupta incelenir: UV-A (400-320 nm), UV-B (320-290 nm) ve UV-C (290-200 nm). UV-A fotosensitivite reaksiyonlarına neden olurken, UV-B güneş yanığı ve deri kanserine sebebiyet vermektedir. UV-C germisidal özellikte olup deri kanserine sebep olabilmektedir.

UV radyasyona karşı maruziyeti azaltmak için yaşam tarzında değiştirilebilecek çok basit tedbirler vardır. Bunlar arasında yüksek yoğunlukta UV yayan ortamlarda ve gün içinde güneş ışınlarının yeryüzüne dik geldiği saat ile 10:00 ile 14:00 arasında olabildiğince az vakit geçirmek, güneşli havalarda geniş kenarlı şapkalar giymek ve güneş koruyucu faktörü 15 ve üstü olan güneş kremleri kullanmak, kar, kayak gözlükleri takmak, UV korumalı hidrojel ve sert gaz geçirgen kontakt lens veya güneş gözlüğü kullanmak yer almaktadır. Ayrıca, halka açık alanlarda kullanılan aydınlatma sistemlerinin denetlenmesi ve

bu konuyla ilgili yasal düzenlemelerin geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu olgu sunumu ile UV ışını yayan lambaların halka açık yerlerde kullanılmaması gerektiği ve gözde hasara neden olabileceği vurgulanmak istenmiştir.

Hasta Onayı: Alındı, **Konsept:** Mehmet Serhat Mangan, **Dizayn:** Mehmet Serhat Mangan, **Veri Toplama veya İşleme:** Mehmet Serhat Mangan, Faik Oruçoglu, **Analiz veya Yorumlama:** Mehmet Serhat Mangan, Ceyhun Arıcı, **Literatür Arama:** Mehmet Serhat Mangan, Eray Atalay, Burak Tanyıldız, **Yazan:** Mehmet Serhat Mangan, **Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir, **Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir, **Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Deda G, Atmaca LS. Ultraviyole ve Göz. Ret-Vit. 2001;10:196-201.
2. Yam JC, Kwok AK. Ultraviolet light and ocular diseases. Int Ophthalmol. 2014;34:383-400.
3. Parrish CM, Chandler JW. Corneal trauma. In: Kaufman HE, Barron BA, McDonald MB, eds. The Cornea. Boston; Mass: Butterworth-Heinemann; 2003:633-671.
4. Rose RC 3rd, Parker RL. Erythema and conjunctivitis. Outbreak caused by inadvertent exposure to ultraviolet light. JAMA. 1979;242:1155-1156.
5. Betts LS, Smilkstein MJ, Rumack BH, Cwinn A. Unrecognized ultraviolet induced keratoconjunctivitis. Ann Emerg Med. 1986;15:1378.
6. Thun MJ, Altman R, Ellingson O, Mills LE, Talansky ML. Ocular complications of malfunctioning mercury vapor lamps. Ann Ophthalmol. 1982;14:1017-1020.
7. Halperin W, Altman R, Black K, Marshall FJ, Goldfield M. Conjunctivitis and skin erythema: outbreak caused by a damaged high-intensity lamp. JAMA. 1978;240:1980-1981.
8. Centers for Disease Control. Conjunctivitis caused by malfunctioning mercury vapor lamps: Michigan, New Jersey. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1979;28:121-123.
9. Asbury JE. Sore eyes due to accidental exposure to ultraviolet B. Lancet. 1984;2:1163.
10. Elliott B, Silverman PR. Keratoconjunctivitis caused by a broken high-intensity mercury-vapor lamp. Del Med J. 1986;58:665-667.
11. Przyjemski CJ. Keratoconjunctivitis from ultraviolet light. JAMA. 1980;243:732-733.
12. Telles NC, Coakley JM, Kluger JA. Letter: Mercury vapor lamp injuries. JAMA. 1975;234:149.
13. Kirschke DL, Jones TF, Smith NM, Schaffner W. Photokeratitis and UV radiation burns associated with damaged metal halide lamps. Arch Pediatr Adolesc Med. 2004;158:372-376.
14. Sliney DH. UV radiation ocular exposure dosimetry. J Photochem Photobiol B. 1995;31:69-77.
15. Saraiya M, Glanz K, Briss P, Nichols P, White C, Das D; Task Force on Community Preventive Services On reducing Exposure to Ultraviolet Light. Preventing skin cancer: findings of the task force on community preventive services on reducing exposure to ultraviolet light. MMWR Recomm Rep. 2003;52:1-12.