



# Topikal Göz İlaçlarının Dikkatsiz Kullanımı Sonucu Oluşan Mekanik Oküler Yüzey Yaralanmaları

## Mechanical Ocular Surface Injuries Caused by Careless Handling of Topical Agents

Faik ORUÇOĞLU

Birinci Göz Hastanesi, Göz Kliniği, İstanbul

### Özet

**Amaç:** Göz damlaları veya merhem şişe uçlarının konjonktiva ve korneaya teması ile oluşan kızamık ve ağrılı gözlerin kliniği ve tanısı değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** Göz damlaları veya göz merhemleri kullanırken ani olarak ortaya çıkan ağrılı ve kızamık gözlerle başvuran hastaların kayıtları geriye dönük olarak tarandı. Biyomikroskopik muayenede konjonktiva veya korneasında damla uçlarının tekrarlayan temasına bağlı gelişen erozyonlu hastalar çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara ilaçlarını nasıl kullandıkları soruldu ve hepsinde ilaç şişe uçlarının konjonktiva ve/veya korneaya teması gözlemlendi.

**Bulgular:** Toplam beş hastanın altı gözünde yanlış ilaç uygulanması sonucu konjonktiva veya korneada erozyon görüldü. Beş gözde erozyon alt bulbar konjonktivada harita şeklinde, bir hastada ise sağ göz saat yedi kadranda kornea ve konjonktivada oluşmuştu. Son hastanın görmesi ışık seviyesinde idi ve antiglokmatöz ilaçlar kullanıyordu. Bir hasta katarakt cerrahisi sonrası göz damlaları, üç hasta ise oftalmik pomatlar kullanıyordu. Tüm hastaların konjonktivasında boyanma, aynı bölgede lokalize hiperemi ve bir hastada kornea erozyonuna ikincil olarak enfeksiyöz keratit gelişimi izlenildi. Konjonktiva erozyonlarında tedavi, suni gözyaşı damlaları ve kapama ile yapıldı.

**Sonuç:** Hastalara ilaçları gözden daha uzak mesafeden kullanmaları anlatılmalıdır. Özellikle az gören hastalara göz ilaçlarının başkaları tarafından damlatılması önerilmelidir. Göz ilaçları kullanırken ani ortaya çıkan lokalize kızarıklıklar ve ağrılarda hastalar tarafından yanlış ilaç kullanımı akla gelmelidir.

**Anahtar sözcükler:** Konjonktiva travması; topikal ilaç uygulanması; yanlış ilaç kullanımı.

### Summary

**Background:** We aimed to report the clinical features and diagnosis of red and painful eyes caused by contact between the tip of an eye drop or ointment bottle and the conjunctiva or cornea.

**Methods:** The medical records of patients who presented with a sudden painful and red eye while using eye drops or ointments were reviewed. Patients with erosion caused by contact between the tip of the bottle and their conjunctiva or cornea were included in the study. Patients were asked to demonstrate how they apply their eye drops, and inadvertent contact between the tip of the topical agents and the conjunctiva or cornea was observed.

**Results:** Erosion on the conjunctiva or cornea as a result of direct contact of the tube or bottle tip was detected in 6 eyes of 5 patients. In 5 eyes, the erosion was at the lower bulbar conjunctiva with an outline resembling a map, and in 1 patient, erosion was at the 7 o'clock quadrant of the cornea and conjunctiva of right eye. The vision of the last patient was light perception, and the patient was on anti-glaucomatous medications. One patient was using eye drops after cataract surgery, and 3 patients were using ophthalmic ointments. The conjunctivae of all patients demonstrated staining and localized hyperemia in the same area, and in 1 patient, in addition to the corneal erosion, development of infectious keratitis was observed. Eye patch and lubrication were used in the management of conjunctival erosions.

**Conclusion:** Patients should be instructed in using the drugs at a distance from the eye. Especially in patients with impaired vision, instillation by another person should be recommended. Physicians should consider improper application of ophthalmic medications in the case of acute-onset localized eye redness and pain during the usage of topical medications.

**Key words:** Conjunctival trauma; topical drug application; improper application of drugs.

**İletişim:** Dr. Faik Oruçoğlu,  
Cumhuriyet Mahallesi, Atatürk Bulvarı,  
No: 5, Beylikdüzü, İstanbul  
**Tel:** 0212 - 296 94 50  
**e-posta:** faikorucov@yahoo.co.uk

**Başvuru tarihi:** 07.06.2012  
**Kabul tarihi:** 23.10.2012

TOD 44. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (29 Eylül - 3 Ekim 2010, Antalya).

## Giriş

Hastaların topikal anestetikleri kötüye kullanması göz hekimlerinin zaman zaman karşılaşılabildiği ve literatürde yerini bulmuş bir kavramdır. Topikal göz anestetiklerinin kötüye kullanımı ilk defa 1970 yılında tarif edilmiştir. PubMed tıbbi arama motorunu araştırdığımızda bu konuda çok sayıda makale yayımlandığını görmekteyiz.<sup>[1-3]</sup> Topikal anestetiklerin bilinçsizce ve sık kullanımı korneal hipoesteziye, nöroparalitik keratite ve immünolojik halka reaksiyonlara sebep olur.<sup>[4-6]</sup>

Diğer rastlanılabilecek yanıtıcı göz travmalarına simülasyon, Munchausen sendromu veya mental retardasyona bağlı oluşturulan travmalar ile rastlamak mümkündür. Göz ilaçlarının yanlış uygulanması ise farklı bir klinik tarifi ortaya çıkarmaktadır. Göz ilaçlarının yanlış uygulanmasında hastalar farkında olmadan ilaçları göze yakın mesafeden kullanmaktadırlar. Göz damla veya merhem şişe uçlarının konjonktivaya veya bazen korneaya tekrarlayan teması ile oluşturulan lokal göz travmasıdır. Gözde yanlış ilaç kullanımına devam edilmesi gözde irritasyonu ve alınan tedavi başarısızlığını yanında getirmektedir.

Bu çalışmada literatür taramasında sadece bir benzer makaleye rastladığımız ilaç yanlış kullanım olgularını değerlendirdik.

## Hastalar ve Yöntem

2003-2005 yılları arasında göz damlaları veya göz merhemleri kullanırken ani olarak ortaya çıkan ağrılı ve kızamık gözlerle başvuran hastalar geriye dönük olarak tarandı. Biyomikroskopik muayenede konjonktiva veya korneada damla uçlarının tekrarlayan temasına bağlı gelişen erozyonlar çalışmaya dahil edildi. Hastaların ayrıntılı öyküleri tarandı. Göz ilaçlarına başlama

zamanı ve başlama sebepleri not edildi. Tüm hastalara ilaçlarını nasıl kullandıkları soruldu. Göz damlaları veya merhemleri kullanırken ilaç şişe uçlarının konjonktiva veya korneaya direkt teması gözlemlenen hastalara gözde yanlış ilaç kullanımı teşhisi konuldu. Konjonktiva ve/veya korneada oluşan erozyonların şekli ve büyüklüğü flöresein boyama ile belirlendi. Konjonktiva ve kornea bulguları fotoğraf makinası ile kaydedildi. İlaç toksisitesine bağlı gelişmiş göz reaksiyonları, travma öyküsü ile gelen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Eksik bilgilere sahip dosyalar çalışmadan çıkartıldı.

## Bulgular

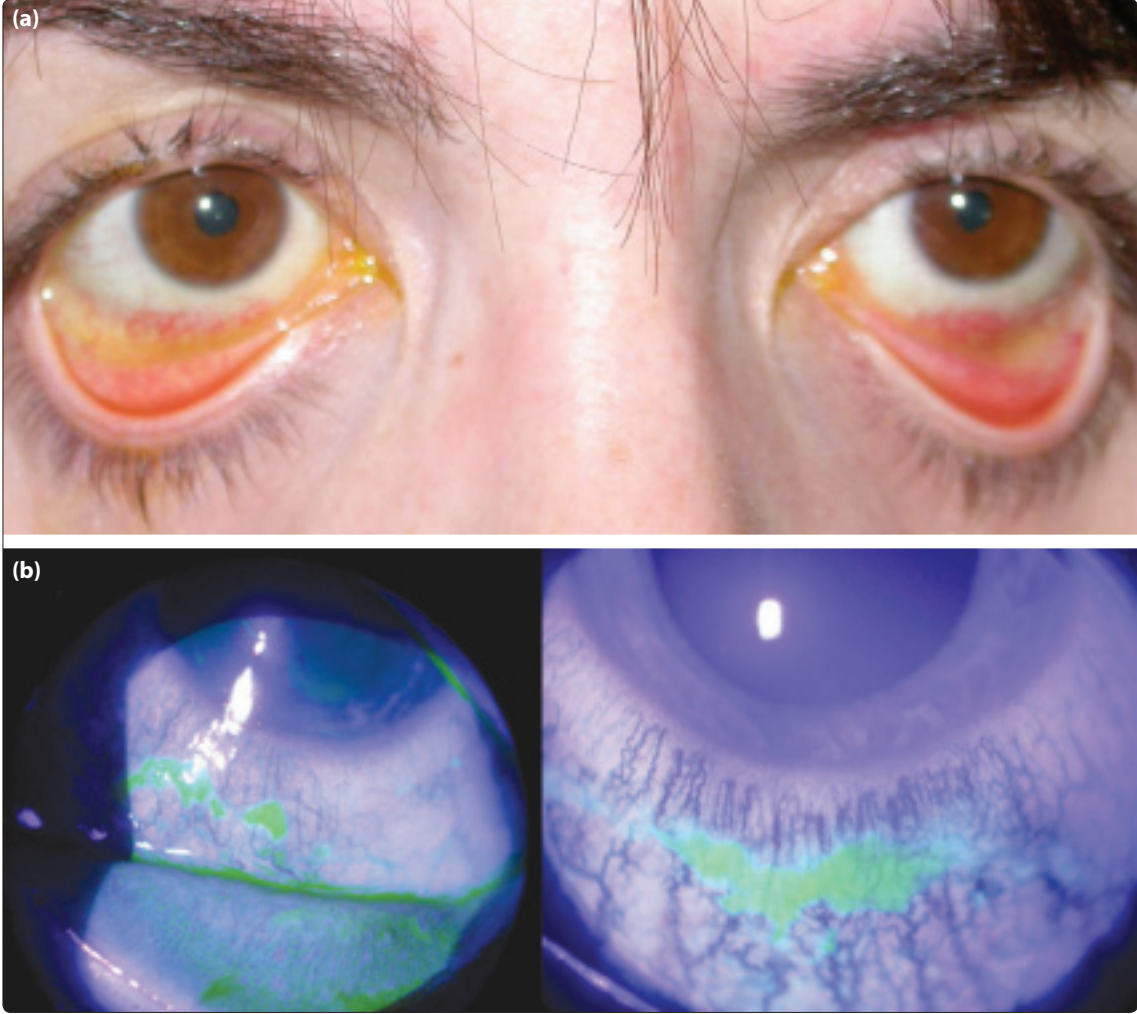
Toplam beş hastanın altı gözü çalışma kapsamına alındı. Tüm hastaların hikayesinde lokal kızarıklık, gözlerde batma, yabancı cisim hissi veya ağrı mevcut idi. Hastaların biyomikroskopi muayenesinde flöresein boyama ile belirginleşen harita benzeri konjonktiva boyanması ve çevresinde lokalize konjonktiva hipere-misi mevcut idi. Bir hastada ise, sağ göz saat beş hizasında konjonktiva erozyonu ve beraberinde kornea erozyon mevcuttu. Bu hastada kornea erozyon yerinde sekonder infiltratlar gelişmişti.

Hastaların göz ilaçlarını kullanma sebepleri ve kullandıkları ilaçlar Tablo 1'de gösterilmiştir. Aşağıda bu hastalardan bazı örnekler verilmiştir.

**Olgu 1-** Otuz iki yaşında kadın hasta göz polikliniğine acil olarak başvuruda bulundu. Hasta her iki gözde artan batma, yanma ve kızarıklıktan şikayet ediyordu. Hastanın öyküsü alındığında 12 gün önce gözde batma, yanma sebebi ile göz hekimine müracaat ettiği öğrenildi. Yapılan göz muayenesi sonucunda kuru göz tanısı konulan hastaya karbomer içerikli oftalmik jel başlanmış ve göz içine sürmesi gerektiği söylenmiş. Yapılan biomikroskopik muayenede her iki gözde alt

**Tablo 1.** Hastaların göz ilaçlarını kullanma sebepleri ve kullandıkları ilaçlar

| No | Yaş | Cinsiyet | Tanı                         | Kullanılan ilaçlar   |
|----|-----|----------|------------------------------|--|
| 1  | 32  | Kadın    | Kuru göz sendromu            | Karbomer jel   |
| 2  | 76  | Erkek    | Absolü glokom                | Brimonidin tartarat %0.2 damla,<br>Timolol Maleat + Dorzolamid damla |
| 3  | 72  | Kadın    | Fakoemulsifikasyon cerrahisi | Deksametazon damla,<br>Gentamisin damla                              |
| 4  | 36  | Kadın    | Herpes simplex keratiti      | Asiklovir pomad  |
| 5  | 24  | Erkek    | Hordeolum                    | Deksametazon pomad   |



**Şekil 1.** Olgu 1, (a) her iki gözde alt bulbar konjonktivada lokalize hiperemi, (b) harita benzeri uzama gösteren boyanma alanları. *Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.keahdergi.com).*

bulbar konjonktivada lokalize hiperemi görüldü (Şekil 1a). Yapılan flöresein boyamada her iki gözün hiperemik alanları içerisinde gömülü harita benzeri uzama gösteren boyanma alanları saptandı (Şekil 1b). Muayene sonrasında hastaya oftalmik jeli nasıl kullandığı soruldu. Hastanın oftalmik jel tüpünün ucunu konjonktivaya temas ettirdiği gözlemlendi. Hastaya ilacı göze çok yakın kullandığı ve temas ettirdiği ve bu sebeple konjonktivasında travma oluştuğu anlatıldı. Göz ilaçlarının göze nasıl uygulanması gerektiği anlatıldıktan sonra koruyucu madde içermeyen lubrikant ve gece bir defa kullanılmak üzere tobramisin göz pomadı reçete edildi. Tedavinin üçüncü günü hastanın şikayetlerinde anlamlı iyileşme saptandı. Birinci hafta kontrolünde ise bulguların tamamen kaybolduğu görüldü.

**Olgu 2-** Yetmiş altı yaşında erkek hasta sağ korneada infiltrasyonlar sebebi ile refere edildi. Hastanın alınan

öyküsünde sağ göz ile görmediği ve her iki göze antiglokomatöz ilaçlar kullandığı öğrenildi. Hastanın sağ gözünde belli belirsiz bir ışık hissini olduğu saptandı. Yapılan biyomikroskopik muayenede sağ göz korneasında saat beş hizasına gelen bölgede 2 mm boyutlarında apse görüldü. Flöresein boyamada apse kenarından devam eden ve konjonktivaya uzanan epitel defekti saptandı. Konjonktivadaki boyanma harita benzeri şekil almakta ve korneaya uzanmakta idi. Hasta antiglokomatöz damlaları kendisinin damlattığı öğrenildi. Hastaya bir göz damlası verilerek göz damlasını nasıl kullandığını göstermesi istenildi. Sol göze damla damlatırken çok yakın mesafede de olsa şişe ucunu konjonktivaya temas ettirmeden damlattığı ancak sağ göze damlatırken şişe ucunu konjonktiva ve kornea üzerinde gezdirerek damlattığı görüldü (Şekil 2).

Kornea ve konjonktivadaki epitel defektlerinin göze



**Şekil 2.** Olgu 2, hasta göz damlasını göz yüzeyine değdirek damlatmaktadır. *Renkli şekiller derginin online sayısında görülebilir (www.keahdergi.com).*

şişe ucunun travması ile oluşturulduğu ve absenin epitel defektine ikincil geliştiği düşünüldü. Hasta hastaneye yatırıldı, fortifiye gentamisin, sefazolin ve prezervansız suni gözyaşı tedavisi başlandı. Apse skar bırakarak iyileşti ve epitel defektinde kapanma sağlandı. Hasta yakınlarına ilaçlarının başkaları tarafından damlatılması önerildi.

## Tartışma

Hastaların kullandıkları göz damla veya pomad uçlarını göze çok yakın mesafede kullanımları, konjunktivaya temas riskini artırmaktadır. Bu durum genellikle gözden kaçmaktadır. Hastaların göz damla veya pomatların doğru kullanımlarını bilmemesi yanlış ilaç uygulamasını ortaya çıkarabilmektedir. Genellikle göz ilaçlarının göze nasıl tatbik edileceği göz hekimleri veya eczacılar tarafından hastalara gösterilmemekte ve prospektüslerde yer almamaktadır.

Tıp literatüründe de yerini almayan bu tanımlama ancak bir makalede yer almıştır. PubMed tıbbi arama motoru kullanıldığında sadece bir çalışmada benzer sorunlardan bahsedildiği görülmektedir.<sup>[7]</sup> Solomon ve ark.nın<sup>[7]</sup> yaptığı çalışmada 12 hastanın 12 gözünde ilaç tüplerinin konjunktivaya teması ile konjunktiva erozyonu oluşmuştu. Hastaların çoğunluğu pomat kullanmıştı. Son çalışmada farklı olarak damla ve pomat kullanımı eşitti ve bir hastada konjunktiva erozyonuna ilaveten kornea erozyonu ve sekonder olarak kornea absesi gelişmişti. Bir hastada ise her iki göz etkilenmişti. Her iki çalışma, hastalarda belirgin belirtinin ağrı veya batma-yanma olduğunu göstermektedir.

Bulgular alt bulbar konjontivada lokalize konjesyon,

bazen hafif kemozis ve konjunktiva erozyonudur. Sadece bir hastamızda erozyon korneada da devam ediyordu ve kornea apsesi mevcut idi. Bu hastanın görmesi ışık hissi seviyesinde idi ve antiglokomatöz damlalar kullanıyordu.

Göz hekimleri tarafından sık rastlanılmayan bu durumun tanımı için flöresein boyama önem arz etmektedir. Ancak flöresein çubuklarla boyama yapılırken de konjunktivanın flöresein çubuğun teması ile boyanabileceği akılda tutulmalı ve dikkat edilmelidir. Teşhis için diğer önemli faktör ise hastaya ilacı göze nasıl uyguladığını sormak ve ondan bunu göstermesini istemektir. Eğer hasta damla veya pomadı göze çok yakın tutuyor veya değdiriyorsa yanlış ilaç uygulanması düşünülmelidir. Boyama ve uygulama şekli yapılmaz ise teşhisten uzaklaşmak, yanlış tanı koymak veya eski durumunun kötüleştiğini düşünmek mümkündür.

Kırmızı göz oluşturan sebepler ayırıcı tanıda düşünülebilir. Yanlış tanı olarak en sık karşılaşılabilecek tanımlar arasında episiklerit, adenoviral konjunktivit veya bakteriyel konjunktivitleri göstermek mümkündür.<sup>[8]</sup> Topikal ajanlar ve içerdikleri koruyucuların toksisitesi oküler yüzey bulguları ile ortaya çıkabilse de, folliküler reaksiyonlar ve punktat epitelopati bulguları ön plandadır.<sup>[9]</sup> Hepsinde batma-yanma belirtileri görülürken, şişe ucuna bağlı yaralanmalarda konjunktiva erozyonuna da rastlanılmaktadır. Erozyonun şekli de tipiktir ve haritaya benzer ve sınırları girdili çıktıdır.

Diğer göz önünde bulundurulması gereken tanı ise keratokonjunktivitis artefakta olarak bilinen bilinçli konjunktiva yaralanmalarıdır. Jay ve ark.<sup>[10]</sup> altı serilik araştırmalarında bulbar konjunktiva ve/veya kornea inferior ve nazalinde kendinden oluşturulan konjunktiva yaralanmalarını tarif etmişlerdir. Erozyonun şekli ve tırmıklanma olması, yaralanmaların hastalar tarafından oluşturulduğunu düşündürmüş ve psikiyatrik muayenelerinde bu eylemi itiraf etmişlerdir. Psikoterapi ve telkinlerle bu hastalarda başarı sağlanmış ve hastalar konjunktivalarına zarar vermeyi durdurmuşlardır.

Bizim olgularda ise konjunktiva yaralanmaları hastaların farkında olmadan, ilaçları göze çok yakın uygulaması ve teması sonucunda oluşmuştur. Tüm hastalarımızda ilaçların doğru kullanımı gösterilerek, lubrikant kullanımı ve veya kapama ile başarılı tedavi sağlandı. Bir hastada korneada gelişen apse sebebi ile fortifiye damlalar ile tedaviye devam edildi.

Tanı kesinleştikten sonra, tedavide ilk adım hastaya

göz ilaçlarını göze nasıl tatbik edeceğini öğretmektir. Eğer hasta az görüyorsa damlalarının başkaları tarafından damlatılması önerilmelidir. Daha sonra kapama ve prezervansız lubrikantlarla hastaların takibi yapılmalıdır.

Bu tablo ile karşılaşmamak için ise, hastalara göz ilaçları reçetelenirken ilaçları gözden uzak damlatmaları söylenmelidir. Göz ilaçlarının göze nasıl tatbik edileceği hastane broşürlerinde de yer almalıdır. Ayrıca ilaç prospektüslerinde doğru ilaç kullanımı anlatılmalı ve "ilaçlar gözden uzak mesafeden damlatılmalı" ibaresi yer almalıdır.

Sonuç olarak, göz ilaçları kullanırken ani ortaya çıkan lokalize kızarıklıklar ve ağrılarda yanlış ilaç kullanımı akla gelmelidir. Bu semptomun tanısında flöresein boyama yapılmalı ve özellikle alt bulbar konjonktiva-ya dikkat edilmeli ve hastalara ilaçları göze nasıl tatbik ettiklerini göstermeleri istenilmelidir. Hastalar konjonktiva yaralanmalarına sebep olmamaları için, ilaçların nasıl kullanılacağı konusunda eğitilmelidir. Eğer mümkün ise az gören hastaların göz ilaçları başkaları tarafından damlatılmalıdır.

#### Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

#### Kaynaklar

1. Willis WE, Laibson PR. Corneal complications of topical anesthetic abuse. *Can J Ophthalmol* 1970;5(3):239-43.
2. Rosenwasser GO. Complications of topical ocular anesthetics. *Int Ophthalmol Clin* 1989;29(3):153-8. [\[CrossRef\]](#)
3. Rosenwasser GO, Holland S, Pflugfelder SC, Lugo M, Heidemann DG, Culbertson WW, et al. Topical anesthetic abuse. *Ophthalmology* 1990;97(8):967-72.
4. Rapuano CJ. Topical anesthetic abuse: a case report of bilateral corneal ring infiltrates. *J Ophthalmic Nurs Technol* 1990;9(3):94-5.
5. Varga JH, Rubinfeld RS, Wolf TC, Stutzman RD, Peele KA, Clifford WS, et al. Topical anesthetic abuse ring keratitis: report of four cases. *Cornea* 1997;16(4):424-9. [\[CrossRef\]](#)
6. Pharmakakis NM, Katsimpris JM, Melachrinou MP, Koliopoulos JX. Corneal complications following abuse of topical anesthetics. *Eur J Ophthalmol* 2002;12(5):373-8.
7. Solomon A, Chowers I, Raiskup F, Siganos CS, Frucht-Pery J. Inadvertent conjunctival trauma related to contact with drug container tips: a masquerade syndrome. *Ophthalmology* 2003;110(4):796-800. [\[CrossRef\]](#)
8. Elkington AR, Khaw PT. ABC of eyes. The red eye. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1988;296(6638):1720-4. [\[CrossRef\]](#)
9. Burstein NL. Corneal cytotoxicity of topically applied drugs, vehicles and preservatives. *Surv Ophthalmol* 1980;25(1):15-30. [\[CrossRef\]](#)
10. Jay JL, Grant S, Murray SB. Keratoconjunctivitis artefacta. *Br J Ophthalmol* 1982;66(12):781-5. [\[CrossRef\]](#)