

## Kliniğimizde Yatırılarak Tedavi Edilen Keratit Olgularının Analizi

Berna AKOVA BUDAK, Mehmet BAYKARA, Sevil TÜRÜDÜ, Murat YUSUPOV, Görkem ÇEVİK, Ahmet T. ÖZMEN, Hikmet ÖZÇETİN

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa.

### ÖZET

Çalışmanın amacı Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Kliniği'nde mikrobiyal keratit tanısıyla yatırılarak tedavi başlanan hastalarda predispozan nedenlerin, kültür sonuçlarına göre etyolojik faktörlerin retrospektif olarak incelenmesidir. Çalışmada Aralık 2008- Nisan 2011 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Göz Kliniği'nde keratit tanısıyla yatarak tedavi gören 46 olgunun dosyası retrospektif olarak gözden geçirildi. Hastaların yatış tanıları, başlatıcı etkenler, kültür sonuçları, izlenen tedavi yöntemleri ve son durumları kaydedildi. Çalışmaya alınan hastalar arasında korneal ülser ya da apse gibi ciddi korneal enfeksiyon tanısı alan hasta sayısı 37 (%80) idi. Herpes simpleks virüse bağlı keratiti olan hasta sayısı 3 (%7) , çeşitli bakterilere bağlı olanlar 7 (%15) , fungal enfeksiyona bağlı olanlar 6 (%13) kadardı . En sık izole edilen bakteriler Streptokokkus pneumonia ve Pseudomonas aeruginosa idi. Dört olguda (%10) varolan korneal enfeksiyonun üstüne fungal enfeksiyon eklenmesi görüldü. Üçüncü basamakta yatırılarak tedavi edilen ve daha önce başka merkezlerde tedavi girişimleri yapılan keratitli hastaların tedavi ve takibinde etken belirlenmesi önemli olup prognozu olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca başlanan tedavinin daha sonra kültür sonuçlarına göre modifiye edilmesinin prognozu olumlu yönde etkilediği gözlenmiştir..

**Anahtar Sözcükler:** Keratit, Korneal ülser, Korneal abse

### The Analysis of the Hospitalized Cases of Keratitis in Our Clinic

#### ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate and assess the predisposing factors and ethiological causes according to the culture results of the patients hospitalized for microbial keratitis at Department of Ophthalmology, Uludag University between December 2008 and April 2011. In this study, we reviewed the files of 46 patients who were treated and hospitalized at Department of Ophtalmology, Uludag University retrospectively. The initial diagnosis at the time of hospitalization, initiating factors, the culture result, choice of treatment and the response to therapy were evaluated. The number of cases who were diagnosed with corneal ulceration or abcess representing severe corneal infections was 37 (% 80) among all the patients included in the study. The number of cases with Herpes Simplex virus keratitis was 3 (%7), with mult bacterial keratitis was 7 (% 15) and with fungal infection was 6 (% 13) respectively. The most frequently isolated bacteriae were Streptococcus pneumonia and Pseudomonas aeruginosa. Four of the cases with bacterial keratitis were superinfected with fungi. In patients who were hospitalized for the treatment of microbial keratitis in tertiary care centers and had been treated previously, it is important to determine the etiological factors for the treatment and follow up. The prognosis is positively influenced by modifying the initial treatment according to the culture results..

**Key Words:** Keratitis. Corneal ulceration. Corneal abcess.

Mikrobiyal keratitler, bakteriler, virüsler, mantarlar veya parazitlere bağlı olarak ortaya çıkarlar. Gelişmekte olan ülkelerde kornea patolojilerine bağlı önlemlenir körlük nedenleri arasında bakteriyel keratitler

birinci sıradadır<sup>1,2</sup>. Uygun olmayan tedavi ve güçlü patojen varlığında (stafilokokkus ve pseudomonas gibi) 24 saatten kısa bir süre içinde ilerleyici keratoliz ile korneal perforasyona yol açabilirler<sup>3</sup> Bakteriyel keratitlerden sonra ise % 6-20 arasında değişen oranlarda insidansı bildirilen fungal keratitler morbiditesi yüksek bir mikrobiyal keratit nedenidir<sup>4</sup>. Gelişmiş ülkelerde ise korneaya bağlı körlüğün en önemli nedeni HSV enfeksiyonudur<sup>5</sup>. Beklenildiği üzere, mikrobiyal keratitler, komplikasyonları ve yüksek görülme sıklığı nedeniyle görmeyi tehdit eden oküler enfeksiyonlar arasında önemli yer tutar. Bu nedenle, kornea enfeksiyonuna zemin hazırlayan faktörleri ve patojen organizmaları saptamak, doğru ve etkin tedavinin

Geliş Tarihi: 08.02.2011  
Kabul Tarihi: 03.08.2011

Dr. Berna AKOVA BUDAK  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı,  
Bursa.  
Tel: 0 224 2952447  
e-posta: bernaab@uludag.edu.tr

belirlenmesinde ve tedavi sonucundaki morbiditenin azaltılmasında önemli rol oynayabilir.

Bizde çalışmamızda kliniğimize kornea enfeksiyonu tanısıyla yatırılarak tedavi başlanan hastalarda predispozan nedenleri, kültür üremelerini ve tedavi sonuçlarını inceleyip tartışmayı amaçladık.

## Gereç ve Yöntem

Aralık 2008-Nisan 2011 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (UÜTF) Hastanesi Göz Kliniği'nde keratit tanısıyla yatarak tedavi gören 46 olgunun dosyası retrospektif olarak gözden geçirildi. Çalışmaya 35 erkek, 11 kadın, 46 hasta dahil edildi. Kaydedilen veriler arasında hastaların yaşları, başvuru ve yatış tarihleri, öykü ve muayeneleri ile düşünülen olası etken, kültür sonuçları, klinik bulgulara göre başlanan tedaviler, takip süresi ve takip sonunda klinik ve fonksiyonel durum dikkate alındı.

Tedavi başlangıcı ampirik olup, başlamadan hemen öncesinde tüm olgularda ilk olarak alt konjonktival forniksten steril kültür çubukları yardımıyla konjonktival sürüntü kültürü alındı, lezyonun klinik görünüm, hikaye ve predispozan faktöre göre olası etkenler göz önüne alınarak bakteriyel etkenli düşünülenlerde güçlendirilmiş vankomisin (50mg/cc) ve seftazidim (10mg/cc) kombine tedavisi, moksifloksasin monoterapisi, fungal etken varlığı düşünülenlerde güçlendirilmiş amfoterisin B ve %5 Natamisin göz pomadı veya viral orijin şüphelilerde antiviral topikal asiklovir- valasiklovir sistemik kombinasyonu tedavilerinden birini içerdi. Klinik gidiş ve kültür sonuçlarına göre gereğinde tedavi şeması değiştirildi (örn. anti-fungal güçlendirilmiş amfoterisin B gibi), kombine etken varlığı durumunda etkene yönelik ilaç tedaviye eklendi. Klinik gidişte hem epitel iyileşmesini hızlandırmak, hem antienflamatuar etki ve hem de bazı olgularda vaskülarizasyonu indüklemek için uygun hastalarda tedaviye otolog serum %20 eklendi. Otolog serum ilavesi ve idamesi gözün durumu ve klinik gidişe göre yönlendirildi. Bazı olgularda (fungaller hariç) topikal steroid ilavesi ile antienflamatuar etki-den faydalanıldı.

## Bulgular

İncelenen 46 olgunun 11'i kadın, 35'i erkekti. Otuz yedi ( % 80) olgu korneal ülser ve apse gibi ağır kornea enfeksiyonu tanısı almıştı. Ortalama yaşları 42 yıl idi. Takip süresi 2 hafta ile 56 hafta arasında, ortalama 11 haftaydı. Yirmi bir olguda (%48) etken kültür ve klinik gözlemlerle belirlenmiş idi. Üç olguda keratit nedeni (%7) herpes simpleks virüs, 7 olguda (%15) çeşitli bakteriler ve 6 olguda (%13) fungal idi. Etkeni fungal olan olgulardan 1'inde kültürle etken saptan-

mıştı, olguların 1'i travma nedenli idi. Onaltı (%35) olguda bakteri üremesi olmamıştı. İki olguya penetran keratoplasti sonrası, 1 olguya excimer lazer operasyonu sonrası, 2 olguya da geçirilmiş penetran göz yaralanması onarımı sonrası sütün enfeksiyonu nedeniyle korneal ülser tanıları konmuştu. Olguların 5'i (%10) travma, 2'si (%0.5) kontakt lens kullanımı ile ilişkili idi. Bu olguların % 14 kadarı bakteriyel, % 14 fungal kaynaklı idi, diğerlerinde etken saptanamamıştı.(Tablo 1) En sık saptanan bakteriler Streptokokkus pneumonia ve Pseudomonas Aeruginosa idi.(Tablo II) Bakteriyel ve fungal keratit birlikteliği 4 (%10) olguda görüldü. Yirmibir olgunun (% 41) 16'sında (% 35) kültür incelemesi sonucu bakteri üremesi olmamıştı. Bakteri üremesi olmayan olgulardan 6'sı (%37.5) başvuru sırasında antibiyoterapi almaktaydı. Ayrıca 21 olgu dışındaki olgularda etken ya kuru göz ve viral etken gibi kültür negatif etkenlerdi ya da başvuruda 6'sı tedavi almaktaydı.

**Tablo I- Olgularda Etkenler**

	Bakteriyel (vaka sayısı)	Fungal (vakası sayısı)	Herpetik (vakası sayısı)	Üreme yok (vaka sayısı)
Travma	1	1	-	3
Kontakt lens kullanımı	1	-	-	1
Geçirilmiş cerrahi	1	-	-	4
Saptanamayan	5	5	3	7
Tüm olgular	8	6	3	15

**Tablo II- İzole edilen mikroorganizmaların dağılımı**

İzole mikroorganizma	Olgu sayısı
Staf.aureus	1
Strep.pneumonia	2
Pseudomonas aeruginosa	2
Aspergillus	1

Verilen başlangıç tedavi ampirik olup 31 olguda güçlendirilmiş topikal vankomisin ve seftazidim veya 10 hastada florokinolon monoterapisinin sık kullanımında (gün boyu saat başı) verilmesini içermektedir. Antibiyoterapi sıklığı klinik gidişata göre azaltılarak idame tedavisi sağlanmaktaydı. Antibiyotik tedavisine rağmen klinik iyileşme saptanmayan yedi (% 15) olguda tedaviye antifungal ya da antiviral ajanlar eklenmişti. Altı (% 13) olguda persistan epitel defekti nedeniyle tedaviye otolog serum eklenmişti. Persistan epitel defekti gelişen bu olguların üçünde mikst bakteriyel ve fungal keratit mevcuttu. Nekrotizan herpetik keratitli 1 olguda tedavi sırasında gelişen spontan perforasyon nedeniyle doku yapıştırıcısı kullanılmıştı. Tedavi sonrası 11 (% 24) olguda korneal lökom, 3 (% 7) olguda korneal nefelyon gelişmişti.

### Tartışma ve Sonuç

Mikrobiyal keratitlerin çoğunlukla oküler travma sonucu geliştiği bildirilmiştir<sup>6-10</sup>. Son yıllarda uzun süreli kontakt lens kullanımının da bakteriyel keratit riskini artırdığı saptanmıştır.<sup>9,11,12</sup> Bizim yatırarak tedavi ettiğimiz olgularımızda da benzer şekilde en sık nedenin travma olduğu ve bunu geçirilmiş cerrahi ve kontakt lens kullanımının takip ettiğini gördük. En sık olarak kontakt lens kullanan hastalarda izole edilen *Acanthamoeba* bu çalışmadaki vakalarda görülmedi, yerine daha sık saptanan *Pseudomonas aeruginosa* üremesi vardı. Bunun bir nedeninin de başvuru sırasında alınmakta olan antibiyoterapinin kültür sonuçlarını etkilemesi olduğunu düşünmekteyiz. Kornea ülseri nedeniyle yatırılarak tedavi edilen hastaları kapsayan başka bir çalışmada, bizden farklı olarak en sık predispozan neden % 32 oranında önceden geçirilmiş cerrahi olarak bildirilmiştir<sup>13</sup>.

Çalışmamızda en sık görülen keratit nedeninin bakteriyel olduğunu saptadık. Yılmaz ve ark.<sup>8</sup> kültürde en çok üreyen mikrobiyal keratit etkeni olarak *Staphylococcus Epidermidis*'i bildirmiştir. Bakteriyel keratit tedavisinde kullanılan antibiyotiklerin karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada ise en sık *Staphylococcus Aureus*, *Streptococcus Pneumonia* izole edilmiştir<sup>7</sup>. Çalışmalarda en sık izole edilen patojenleri gram-pozitif mikroorganizmalar oluşturmuştur. Bizim çalışmamızda da en sık izole edilen patojen *Streptococcus Pneumonia* idi. Buna uygun olarak çalışmamızda kültür sonuçları gelene kadar topikal güçlendirilmiş antibiyotiklerin kombinasyonu ya da topikal florokinolon ile monoterapi, klinik bulguların seyri ve kültür sonuçlarına göre modifiye edildi.

Ahm ve ark.<sup>14</sup> atipik seyirli, ilk başlanan tedaviye yanıt vermeyen hastalarda mikst bakteriyel ve fungal enfeksiyonun göz önünde bulundurulması gerektiğini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da tedaviye cevap vermeyen, kornea ülseri sebat eden 3 olguda bakteriyel ve fungal enfeksiyon birlikteliği düşünülerek tedavi düzenlendi. Ancak bu olgularda persistan epitel defekti geliştiğinden tedavi rejimine otolog serum eklenmesi gerekti.

Sonuç olarak; mikrobiyal keratitte travma, cerrahi ve kontakt lens kullanımı gibi predispozan faktörler rol oynamaktadır. Anamnez ve muayene bulguları ile olası patojene uygun tedavinin derhal başlanması ve daha sonra kültür sonuçlarına göre modifiye edilmesi klinik ve fonksiyonel sonuçları belirlemede önemlidir.

### Kaynaklar

1. Whitcher JP, Srinivasan M. Corneal ulceration in the developing world--a silent epidemic. *Br J Ophthalmol*. 1997;81:622-3.
2. Whitcher JP, Srinivasan M, Upadhyay MP. Corneal blindness: a global perspective. *Bull World Health Organ*. 2001;79:214-21.
3. Önder F, Batoğlu F, Gündüz K, Günalp İ. Bakteriyel, viral, fungal keratitler ve akantamoeba keratiti. *MN Oftalmoloji* 1994;1: 342
4. Tuli SS. Fungal keratitis. *Clin Ophthalmol*. 2011;5:275-9.
5. Men G, Dürük K. Herpetik keratitler. *T. Klin Oftalmoloji* 1997;6:291-300.
6. Karakaş N, Aksünger A, Mercan İ, Gül K, Sak A. Bakteriyel kornea ülserinde predispozan risk faktörleri ve fortifiye antibiyotik tedavisi. *T. Klin Oftalmoloji* 1996;5:325-7.
7. Karalezli A, Nurözler AB, Telek H, Duman S. Bakteriyel keratit tedavisinde kullanılan antibiyotiklerin etkinliğinin karşılaştırılması ve etyolojide rol oynayan faktörler. *T. Klinikleri J Ophthalmol* 2008;17:238-44.
8. Yılmaz S, Öztürk I, Türe M, Maden A. Mikrobiyal keratit tedavisinde 16 yıl. *T. Klinikleri J Ophthalmol* 2008;17:1-6.
9. Keay L, Edwards K, Naduvilath T, Taylor HR, Snibson GR, Farde K, Stapleton F. Microbial keratitis predisposing factors and morbidity. *Ophthalmology* 2006;113:109-16.
10. Gopinathan U, Sharma S, Garg P, Rao GN. Review of epidemiological features, microbiological diagnosis and treatment outcome of microbial keratitis: experience over a decade. *Indian J Ophthalmol* 2009;57:273-9.
11. Doğru M, Baykara M, Aygül F, Özmen A, Ertürk H, Özçetin H. Bakteriyel keratitli olgularda klinik deneyimimiz. *T. Klin J Ophthalmol* 2003;12:208-14.
12. Cruciani F, Cuazzo G, DiPillo S, Cavallaro M. Predisposing factors, clinical and microbiological aspects of bacterial keratitis: a clinical study. *Clin Ter* 2009; 160:207-10.
13. Cheung J, Slomovic AR. Microbial etiology and predisposing factors among patients hospitalized for corneal ulceration. *Can J Ophthalmol* 1995; 30: 251-5.
14. Ahm M, Yoon KC, Ryu SK, Cho NC, You IC. Clinical aspects and prognosis of mixed microbial (bacterial and fungal) keratitis. *Cornea* 2011;30: 409-13.

