

Aksaray İlindeki Ön Blefaritli Olgularda Konjunktival Kültür ve Antibiyogram Sonuçları

Results of Conjunctival Culture and Antibiograms in Cases with Anterior Blepharitis in Aksaray

Uz.Dr. Pınar ALTIAYLIK ÖZER,^a
Uz.Dr. Zehra ŞENOCAK ORTARIK,^b
Uz.Dr. Dilay ÖZEK,^a
Uz.Dr. S. Çiğdem TUNCER^b

^aGöz Hastalıkları Kliniği,
^bMikrobiyoloji Laboratuvarı,
Aksaray Devlet Hastanesi, Aksaray

Geliş Tarihi/Received: 02.06.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 10.09.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:
Uz.Dr. Pınar ALTIAYLIK ÖZER
Aksaray Devlet Hastanesi,
Göz Hastalıkları Kliniği, Aksaray,
TÜRKİYE/TURKEY
drpinar@yahoo.com

ÖZET Amaç: Aksaray ilinde polikliniğimize başvuran ve ön blefarit tanısı alan olguların konjunktiva kültürü sonuçlarının araştırılması, üreyen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılıklarının belirlenmesi, bu olgularda kültürün tedavi planlanmasındaki yeri konusunun incelenmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Bu prospektif çalışmada, çalışma grubundaki kronik blefarit ön tanısı almış 25 hastanın ve kontrol grubundaki 25 kişinin konjunktivalarından elde edilen örneklerde kültür ve antimikrobiyal duyarlılık testini içeren tam mikrobiyolojik değerlendirme yapıldı. Örnekler steril Dakron-uçlu aplikatör yardımıyla alındı ve derhal mikrobiyoloji inceleme için laboratuvara gönderildi. **Bulgular:** Hem çalışma grubunda, hem de kontrol grubunda izole edilen tek mikroorganizma koagülaz negatif stafilokok (KNS) olarak bulundu. Çalışma grubunda 17 (%68) olguda KNS tespit edilirken, kontrol grubunda 4 (%16) olguda KNS saptandı. Kontrol grubuna göre çalışma grubunda kültürde üreme sıklığı istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek görüldü ($p<0.001$). Fakat kontrol ve çalışma grupları içerisinde kadın ve erkekler arasında kültürde üreme sıklığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p=1,000$ ve $p=0,411$). Çalışma grubunda en yüksek direnç trimetoprim-sülfometaksazol (TMP-SMX)'e (%65), ardından penisilin (%59), tetrasikline (%53), eritromisine (%47), metisiline (%35), gentamisine (%23), siprofloksasine (%6) ve kloramfenikole (%6) karşı bulundu. Çalışma grubunun %53'ünde üreyen KNS üç veya daha fazla antibiyotiğe dirençli idi. Kontrol grubunda ise penisilin ve metisiline %100 direnç, tetrasiklin ve TMP-SMX'ye %75, eritromisine %50 direnç saptandı. Kontrol olgularının tamamı üreyen KNS, 3 veya daha fazla antibiyotiğe dirençli bulundu, ancak tümü gentamisine, kloramfenikole ve siprofloksasine duyarlı idi. **Sonuç:** Ön blefaritli olgularda kültür ve antibiyogram sonuçları değerlendirildiğine bu hastalarda en sık kullandığımız topikal antibiyotiklerden olan tetrasiklin ve sulfonamidlere (TMP-SMX) dirençin fazla olduğu görüldü. Topikal aminoglikozid (gentamisin) ve florokinolonlara (siprofloksasin) ise direnç oranları düşük gibi gözlenirse de uzun süreli kullanımda patojenlerin direnç kazanabileceği düşünülerek, dirençli olgularda tedavi planlanmasında mümkünse kültür ve antibiyotik duyarlılık çalışması ile tedavi yönlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Göz kapakları; blefarit

ABSTRACT Objective: To investigate conjunctival culture results of patients admitting to our outpatients clinic with the diagnosis of anterior blepharitis in Aksaray, and to evaluate the antibiotic susceptibility tests of the isolated microorganisms, to discuss the role of conjunctival culture in the treatment strategy of these patients. **Material and Methods:** In this prospective study, complete microbiological evaluation consisting of culture and antimicrobial susceptibility testing of samples obtained from conjunctivas of 25 cases in control group and 25 patients in study group with the primary diagnosis of chronic blepharitis was performed. The samples were obtained using sterile Dacron-tipped applicator and were transferred immediately to the laboratory for microbiological evaluation. **Results:** Coagulase negative Staphylococcus (CNS) was the only microorganism isolated in both study and control groups. CNS was detected in 17 (68%) cases of study group, whereas CNS was detected in 4 (16%) cases of control group. Ratio of culture positive cases was significantly higher in study group ($p<0.001$). But this culture positivity ratios in study and control groups were not different between males and females ($p=1.000$ and $p=0.411$). Highest antibiotic resistance in study group was seen against trimetoprim-sulphometaxazol (TMP-SMX) (65%), followed by penicillin (59%), tetracycline (53%), erythromycin (47%), meticiline (35%), gentamycine (23%), ciprofloxacin (6%) and chloramphenicol (6%). Fifty three percent of cases with CNS in culture in study group had antibiotic resistance against 3 and more antibiotics. All cases in control group were resistant against penicillin and meticiline, 75% of the cases had tetracycline, 75 % had TMP-SMX, 50% had erythromycine resistance. All cases with CNS in culture in control group had antibiotic resistance against 3 and more antibiotics, but all of them were sensitive to gentamycine, chloramphenicol and ciprofloxacin. **Conclusion:** A high resistance to commonly used topical tetracycline and sulphonamide (TMP-SMX) antibiotics were detected in culture and antibiogram examination of patients with anterior blepharitis. Although it seems to yield low ratios of resistance to aminoglycoside (gentamycin) and flouroquinolone (ciprofloxacin) groups of antibiotics, we should think the gain of resistance in prolonged use and we have to use culturing and antibiograms as a part of treatment strategy in resistant cases.

Key Words: Eyelids; blepharitis

Blefarit, kirpikli kapak kenarında görülen inflamatuvar bir hastalıktır. Göz polikliniklerinde en sık karşılaşılan göz hastalıklarındandır. Semptomları yabancı cisim hissi, kaşıntı, kuruluk şeklinde özetlenebilir.¹ Blefarit anatomik tutulumuna göre ön ve arka blefarit olarak ikiye ayrılır. Ön blefaritler de stafilokoksik ve seboreik blefarit olarak ikiye ayrılabilir.² Yazarlarca ayrı ayrı kategorize edilen meibomian sebore ile birlikte blefarit, seboreik blefarite sekonder meibomit ve primer meibomit yaygın olarak arka blefarit olarak adlandırılmaktadır.³ Blefaritli hastalarda göz kapağı ve konjonktivada en sık izole edilen bakteri *Staphylococcus epidermidis*'tir.^{4,5} Stafilokokal blefarit en sık rastlanan blefarit grubu olmakla birlikte her hastada stafilokok üremesi izlenmemektedir.^{3,4,6-8} Bu patojen koagülaz negatif stafilokok (KNS) grubundandır ve KNS'ler konjonktivitler, keratitler, kronik blefaritler ve postoperatif endoftalmislerde en fazla suçlanan bakteriyel ajanlardır.^{9,10} Stafilokokların neden olduğu blefaritte, bakterinin üretilen salgıladığı enzim ve toksinler inflamasyona neden olmaktadır.¹¹ Kirpik diplerinde kronik enfeksiyon intrafolliküler abselerin gelişmesine yol açabilmektedir. İltihaplı gözlerin florasında bulunan bakterilerin ürettiği lipaz ve diğer lipolitik enzimlerden olan kolesterol esterase ve fosfolipaz gözyaşı film tabakasında değişikliğe neden olabilmektedir. Serbest yağ asitleri ve lipid gibi rahatsız edici maddelerin oluşmasına kolesterol esterlerini kolesterole dönüştürerek meibomian bezlerinde birikime ya da lipid tabakasından lipid kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle stafilokok blefariti, kronik konjonktivitten pannuslu filüktenüler keratite dek değişen komplikasyonlara yol açabilmektedir.^{6,12}

Çalışmamızda ön blefarit tanısı ile takibe alınan hastalarda patojen mikroorganizmaların tespiti ve bu mikroorganizmaların antibiyotik direncine bakılarak, bu olgularda kültür alınmasının tedavi planına etkisinin sorgulanması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Aksaray Devlet Hastanesinde Ocak 2011-Nisan 2011 tarihleri arasında göz polikliniğinde muayene edilen ve ön blefarit tanısı konan 25 hastanın 50

gözü ve benzer yaş grubundaki rastgele seçilen 25 kontrol olgusunun 50 gözü bu prospektif çalışmaya dâhil edildi. Bu çalışmada, Helsinki Deklarasyonu'na uyuldu ve yerel etik komite tarafından onay alındı.

Tüm olguların sistemik göz muayeneleri yapıldı. Ön blefarit tanısı, kirpik üzerinde kepeklenme, kabuklanma, mikropeteşiler ve keratokonjonktivitin varlığına göre konuldu.¹³ Son 1 yıl içinde blefarit tedavisi alan, kronik ilaç kullanan, son 3 ayda oral ya da topikal antibiyotik kullanma hikâyesi olan, diyabet, akne rozasea, pemfigoid hastalıkları olan, oküler cerrahi geçirmiş olan hastalar çalışma dışı tutuldu. Çalışmaya katılan hastalardan katılımları öncesinde bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Mikrobiyolojik inceleme için her bir gözün alt kapak forniks konjonktivasından dakron uçlu çubuk ile örnek alındı. Örnek hasta yukarı bakar pozisyonda iken alt kapak açılıp çubuk fornikse sürülerek temin edildi.

Olgunun en az bir gözünün konjonktiva kültüründe üreme saptanması durumunda olgu kültür pozitif kabul edildi.

MİKROBİYOLOJİK İNCELEME

Alt forniksın palpebral konjonktivasından sürüntü şeklinde tek kullanımlık Stuart transport besiyerlerine (Dio-Transport swab) numuneler alınarak laboratuvara ulaştırıldı. Laboratuvara gönderilen örnekler %5 koyun kanlı besiyerine ekilerek 37°C'de 24 saat inkübe edildi. Saf kültür halinde üreyen mikroorganizmalar etken olarak değerlendirildi. Gram boyası, katalaz testi, tüpte koagülaz testi yapıldı. Antibiyotik duyarlılık testleri Mueller Hinton agar besiyeri yüzeyine McFarland 0,5 eşeline göre bakteri süspansiyonu yayıldıktan sonra içerikleri tablolarda belirtilen Oxoid diskleri kullanılarak CLSI önerilerine göre yapıp değerlendirildi.¹⁴

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama±standart sapma olarak nominal değişkenler olgu sayısı ve (%) şeklinde

gösterildi. Gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği Student's t testi ile incelendi. Nominal değişkenler Pearson'un Ki-Kare veya Fisher'in Kesin Sonuçlu ki-kare testiyle değerlendirildi. $p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma grubu olarak alınan 25 ön blefaritli olgunun %48'i kadın %52'si erkek, yaş ortalaması 50 ± 14 yıl idi. Kontrol grubu olarak alınan 25 olgunun ise %88'i kadın, %12'si erkek, yaş ortalaması 45 ± 11 yıl idi. Gruplar arasında yaş ortalamaları benzer idi ($p=0,157$).

Alınan kültür örneklerinden çalışma grubunda 17 (%68) olguda en az bir gözde üreme tespit edilirken, kontrol grubunda 4 (%16) olguda en az bir gözde üreme saptandı (Tablo 1). Kontrol grubuna göre çalışma grubunda kültürde üreme sıklığı istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek görüldü ($p < 0,001$). Kontrol ve çalışma grupları içerisinde kadın ve erkekler arasında kültürde üreme sıklığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p=1,000$ ve $p=0,411$).

Hem çalışma grubunda, hem de kontrol grubunda izole edilen tek mikroorganizma KNS olarak bulundu.

Çalışma grubunda KNS'lerin 10 (%59)'u penisiline, 9 (%53)'ü tetrasikline, 4 (%23)'ü gentamisine, 11 (%65)'i trimetoprim-sülfometoksazole, 8 (%47)'i eritromisine, 1 (%6)'i siprofloksasin (TMP-SMZ)'e, 1 (%6)'i kloramfenikole ve 6 (%35)'si da metisiline direçliydi (Tablo 2). Olguların 9 (%53)'ünde, üreyen KNS 3 veya daha fazla antibiyotiğe dirençli bulundu (Tablo 3).

TABLO 1: Grupların demografik özellikleri ve KNS üreme oranları.

	Ön blefarit Çalışma Grubu n=25	Ön blefarit Kontrol Grubu n=25	p
Kadın/Erkek	12/13	22/3	* $p=0,002$
Ortalama Yaş (yıl) \pm SD	50 ± 14	45 ± 11	** $p=0,157$
KNS izole edilme oranı (%)	68 (n=17)	16 (n=4)	* $p < 0,001$

KNS: Koagülaz negatif stafillokok; *Pearson ki-kare testi; ** Student t-test.

TABLO 2: Üreyen KNS'lerin gruplara göre direnç profili.

	Çalışma Grubu n=17	Kontrol Grubu n=4	p*
TMP-SMZ direnci (%)	65 (n=11)	75 (n=3)	1,000
Penisilin direnci (%)	59 (n=10)	100 (n=4)	0,255
Tetrasiklin direnci (%)	53 (n=9)	75 (n=3)	0,603
Gentamisin direnci (%)	23 (n=4)	0	0,546
Eritromisin direnci (%)	47 (n=8)	50 (n=2)	1,000
Metisilin direnci (%)	35 (n=6)	100 (n=4)	0,035
Kloramfenikol direnci (%)	6 (n=1)	0	1,000
Klindamisin direnci (%)	12 (n=2)	25 (n=1)	0,489
Siprofloksasin direnci (%)	6 (n=1)	0	1,000
Rifampisin direnci (%)	6 (n=1)	0	1,000
Vankomisin direnci (%)	0	0	-
Linezolid direnci (%)	0	0	-

* Fisher's Exact Test.

TABLO 3: Kültürde üreme olan olguların antibiyotik dirençlilik düzeyi

	Çalışma Grubunda üreme olanlar (n=17)	Kontrol Grubunda üreme olanlar (n=4)
Direnç görülmeyenler	2	0
Tekli direnç	1	0
İkili antibiyotik direnci	5	0
Üçlü antibiyotik direnci	3	2
Dörtlü antibiyotik direnci	2	0
Beşli antibiyotik direnci	2	0
Altılı antibiyotik direnci	0	1
Yedili antibiyotik direnci	1	1
Sekizli antibiyotik direnci	1	0

Kontrol grubunda ise KNS'lerin 4 (%100)'ü penisiline, 3 (%75)'ü tetrasikline, 3 (%75)'ü TMP-SMZ'ye, 2 (%50)'si eritromisine ve 4 (%100)'ü metisiline direçliydi (Tablo 2). Olguların tamamında (n=4) üreyen KNS 3 veya daha fazla antibiyotiğe dirençli bulundu, ancak tümü gentamisine, kloramfenikole ve siprofloksasine duyarlı idi (Tablo 3).

Çalışma grubunda 14 olguda her iki gözde üreme olmuş, 3 olguda tek gözde üreme görülmüştür. Kontrol grubunda ise 4 olgunun tümünde tek gözde üreme görülmüştür. Bu açıdan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür ($p=0,006$). Çalışma grubunda her iki gözde üreme

gözlenen 14 olgunun tümünde sağ ve sol gözden izole edilen mikroorganizmaların antibiyotik direnç profili aynı bulunmuştur.

Kültürde üreme görülen olgular içerisinde kontrol ve çalışma grupları arasında sadece metisilin direnci yönünden fark olup, kontrol grubuna göre çalışma grubunda direnç daha az görülmekteydi (p=0,035).

TARTIŞMA

Poliklinik pratiğimizde en sık gördüğümüz göz hastalıklarından biri olan blefarit, hem hastanın semptomatik rahatlamasının güç olduğu, hem de klinik olarak yavaş iyileşen, kronik bir durumdur. Kirpik diplerinin inflamasyonu olarak tanımlanan blefaritin etiyojisi net değildir.¹⁵ Blefaritin en sık sebebi olan KNS'ler normalde kapak ve konjonktiva florasında bulunurlar ve ürettikleri toksin ve enzimlerle blefarit yanında konjonktivit ve keratit gibi göz enfeksiyonlarına da neden olabilirler.^{4,11} Ooshi ve ark., oküler enfeksiyonlu hastalardan aldıkları kültürlerde %44,7 oranında gram (+) kok olduğunu, bunun da %52,6'sının KNS olarak bulunduğunu bildirmişlerdir.¹⁶ Fahmy ve ark. oküler enfeksiyon olmayan 498 olgunun konjonktiva kültürlerinin %95,4'ünde KNS, %14,8'inde koagülaz (+) stafilokok bulmuşlardır.¹⁷ Bir başka çalışmada oküler rozasea, blefarit ve kuru gözü olan olguların konjonktiva ve alt kapak kenarından alınan kültür sonuçlarında %75 KNS üremesi bildirilmiştir.¹⁸ Bizim çalışmamızda da ön blefariti bulunan çalışma grubu olgularının %68'inde, blefariti bulunmayan kontrol grubunun ise %16'sında KNS üremesi gözlemlendi.

Gün geçtikçe artan topikal antibiyotik çeşitliliği ile blefarit tedavisinde de yeni seçenekler oluşmuştur. Ancak yaygın ve bilinçsiz antibiyotik kullanımı sonucu dirençli suşların meydana çıkması tedavide etkinliği azaltmaktadır.

Çalışmamızda konjonktiva kültürlerinde %100 oranında KNS ürerken başka mikroorganizma üremesi gözlenmemiştir. Bu konuda Midillioğlu ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise kapak ve konjonktiva kültürlerinde en sık *Staphylococcus aureus* üretilmiştir.¹⁹ Dougherty ve ark. ile Groden ve ark. kro-

nik blefaritli hastalarda yaptıkları çalışmalarda en sık *S. epidermidis* izole etmişlerdir.^{4,9}

Yapılan diğer çalışmalarda kronik blefaritli olgularda daima stafilokokların üremediği-başka mikroorganizmaların da yer alabildiği ve lipolitik ekzoenzim üretimi ile kronik blefarite neden olabilecekleri belirtilmiştir.^{3,4,8}

Huber-Spitzky ve ark. çalışmalarında 398 kronik blefaritli olguda sırasıyla *S. aureus*, *Propionibacterium*, *Corynebacterium* ve *S. epidermidis*'in ürediğini rapor etmişlerdir.⁷

Ta ve ark. ön segment cerrahisi öncesi 139 hastanın 156 gözünden aldıkları konjonktiva kültüründe %78 oranında KNS tespit etmişlerdir.²⁰ Yaptıkları antibiyotik duyarlılık testinde KNS'lerin %90'ının levofloksasin, vankomisin ve aminoglikozidlere (neomisin hariç), %70'den daha azının da penisilin analogları, seftazidim, eritromisin ve tetrasikline duyarlı oldukları gösterilmiştir. Yine Ta ve ark. akne rozasea ve seboreik blefaritli hastaların göz kapığı kültürlerinde en sık sırası ile KNS, *S. aureus*, *Propionibacterium acnes* tespit etmiş ve antibiyotik duyarlılık testinde KNS'lerde yüksek oranda (10 tanesinin dördünde) direnç saptamışlardır.²¹ Tsuyoshi ve ark., preoperatif 628 hastanın 978 gözünde konjonktiva kültür sonuçlarını incelemişler ve 580 gibi yüksek oranda antibiyotik direnci saptamışlardır.²² Fkuda ve ark., oküler yüzey enfeksiyonlarında metisilin dirençli *S. aureus* (MRSA) ve metisilin dirençli KNS (MR-KNS) prevalansını araştırmışlar ve MRSA oranını %57, MR-KNS oranını %25 olarak rapor etmişlerdir.²³ Bloom ve ark. da blefaritli ve blefarikonjonktivitli 464 hastanın 230'una siprofloksasin, 234'üne tobramisin tedavisi uygulamışlar; siprofloksasine %93,7, tobramisine %88,9 duyarlılık saptamışlardır.²⁴ Yine Midillioğlu ve ark. kronik blefaritli 123 gözden elde ettikleri izolatlarda tetrasiklin direncini %44,5, tobramisin direncini %11,0, siprofloksasin direncini ise %3,7 oranında rapor etmişlerdir.¹⁹

Blefarit tedavisinde göz kapaklarına sıcak uygulama en çok bilinen destek tedavisidir. Kullanılan sıvının alkali sabun özelliklerinde olması daha çok önerilmektedir. Alternatif olarak alkol, asit veya alkali deterjanların yüzey lipid ve mikroflorayı uzaklaştırarak etkili olduğu belirtilmiştir.^{6,25}

Medikal tedavide kullanılan topikal antibiyotiklerin uzun süre ve bilinçsiz kullanımı sonucu çoğunlukla dirençli suşların gelişimi olmakta, bir ilaca karşı direnç geliştiğinde benzer antibiyotiklere de direnç gelişebilmektedir. Örneğin; eritromisin direnci sulfonamidlere de direnç gelişebileceğini düşündürür.⁶ Çoklu antibiyotik direncini açıklayan bir mekanizma bu olabilir. Ancak dikkat çeken bir nokta çalışma grubundaki olguların %53'ünde, kontrol grubu olguların ise %100'ünde çoklu antibiyotik direnci (3 ve daha fazla antibiyotiğe karşı direnç) görülmesidir. Kontrol grubunda üreme yalnız 4 olguda ve tek gözde olmuştur. Hastaların şikâyetleri de bulunmadığında bu üremeler anlamlı kabul edilmemiştir. Gruplar arasında üremenin çift taraflı olması açısından kıyaslama yapıldığında da her iki gözde üreme görülme sıklığı çalışma grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p=0,006).

Bu çalışmada çalışma grubunda izole edilen KNS'lerin antibiyotik duyarlılığı incelendiğinde %65 TMP-SMZ, %53 tetrasiklin, %59 penisilin, %47 eritromisin, %35 metisilin direnci bulunurken, kloramfenikol ve siprofloksasin %6 direnç saptanmıştır. Kontrol grubunda üretilen ise penisiline %100 dirençle, metisiline %100 direnç, tetrasikline %75, TMP-SMZ'ye %75 direnç bulunurken, kloramfenikol ve siprofloksasin direnç saptanmıştır. Jensen ve ark. yaptıkları çok-merkezli ve geniş-serili in vitro oküler izolatların antibiyotik sensitiviteyi araştırmalarında, sırası ile florokinolonlar, gentamisin, kloromfenikol, tobramisin, tetrasiklin ve eritromisin şeklinde duyarlılık sıralaması yapmışlardır.²⁶ Çalışmamızda Jensen ve ark.'nın çalışması ile uyumlu olarak florokinolonlara olan direnci düşük (%6 çalışma grubu-%0 kontrol grubu) ve eritromisin direncini fazla (%47 çalışma grubu, %50 kontrol grubu) olarak bulduk.

Çok-merkezli bir çalışmada blefarit ve blefarokonjonktivitli 464 hastaya 7 gün siprofloksasin veya tobramisin tedavisi sonrasında tüm olguların %80'inde tam tedavi ya da iyileşme-bakteri kültür-

lerinde ise siprofloksasin ile tedavi edilen grupta %93,7 oranında patojenin yok edildiği ya da azaldığı izlenirken bu oran tobramisin uygulanan grupta %88,9 olarak belirtilmiştir.²⁴ Bir başka çalışmada, 7 günlük siprofloksasin ve fusidik asit jel tedavisi karşılaştırıldığında mikroorganizmanın siprofloksasin ile %81, fusidik asit jel ile %72 oranında yok edildiği saptanmıştır.²⁷

SONUÇ

Çalışmamızda ön blefaritli olgularda en sık izole edilen mikroorganizmanın KNS olduğu ve bu patojenin TMP-SMZ ve penisilinden sonra en çok tetrasikline dirençli olduğu, yaygın kullanılan topikal ilaçlardan en çok florokinolonlara ve aminoglikozide duyarlı olduğu bulunmuştur. Bu durumda poliklinik pratiğimizde ön blefarit tedavisinde en sık reçete edilen tedavi seçenekleri olan topikal antibiyotiklerin, dirençli olgularda antibiyogram sonucu doğrultusunda modifiye edilmesi gereklidir.

Ayrıca vurgulanması önemli olan bir diğer nokta da kronik ön blefarite neden olan mikroorganizmaların yalnız kirpik diplerinde değil konjonktivada da bulunmakta olduğu gerçeğidir. Bu patojenlerin kendileri ve ürettikleri toksinler semptomlara neden olmakta ve komplikasyonlarda rol oynamaktadır. Cerrahi sonrası görülen göz içi enfeksiyonlarda da en çok kapak ve konjonktiva florasında yer alan bu patojenlerin kontaminasyonu etkili bulunmuştur.²⁸⁻³¹ Katarakt cerrahisi öncesinde, postoperatif endoftalmi riskinde artışa neden olabilecek faktörlerin ortadan kaldırılmasının önemi aşikardır. Bu nedenle cerrahi öncesi hasta seçiminde kronik ön blefarit etkeni olan mikroorganizmaların ortamdan eliminasyonu ve bu gibi riskli olgularda profilaksi kavramı yüksek önem taşır.

Teşekkürler

Çalışmanın istatistiksel analizini yapan biyoistatistik uzmanı Sayın Salih Ergöçen'e teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. McCulley JP, Sciallis GF. Meibomian keratoconjunctivitis. *Am J Ophthalmol* 1977;84(6): 788-93.
2. Hussein N, Schwab IR, Ostler B. Blepharitis. In: Tasman W, ed. *Duane's Clinical Ophthalmology*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2005. p.22.
3. McCulley JP, Dougherty JM, Deneau DG. Classification of chronic blepharitis. *Ophthalmology* 1982;89(10):1173-80.
4. Groden LR, Murphy B, Rodnite J, Genvert GI. Lid flora in blepharitis. *Cornea*. 1991;10(1):50-3.
5. Dougherty JM, McCulley JP. Bacterial lipases and chronic blepharitis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1986;27(4):486-91.
6. McCulley JP, Shine WE. Changing concepts in the diagnosis and management of blepharitis. *Cornea* 2000;19(5):650-8.
7. Huber-Spitz V, Baumgartner I, Böhler-Sommeregger K, Grabner G. Blepharitis--a diagnostic and therapeutic challenge. A report on 407 consecutive cases. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1991;229(3):224-7.
8. Dougherty JM, McCulley JP. Comparative bacteriology of chronic blepharitis. *Br J Ophthalmol* 1984;68(8):524-8.
9. Manav G, Bilgin L, Gezer A, Gezer LM. [Conjunctival flora in normal population]. *T Oft Gaz* 1992;22(1):121-4.
10. Pinna A, Zanetti S, Sotgiu M, Sechi LA, Fadda G, Carta F. Identification and antibiotic susceptibility of coagulase negative staphylococci isolated in corneal/external infections. *Br J Ophthalmol* 1999;83(7):771-3.
11. Tetz MR, Klein U, Völcker HE. [Staphylococcus-associated blepharokeratoconjunctivitis. Clinical findings, pathogenesis and therapy]. *Ophthalmologie* 1997;94(3):186-90.
12. Yalçın E, Altın F, Cinhüseyinoglu F, Arslan MO. N-acetylcysteine in chronic blepharitis. *Cornea* 2002;21(2):164-8.
13. Alagöz G, Karabay O, Serin D. [Slime positive coagulase negative Staphylococci frequency of patients with anterior blepharitis]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2006; 15(3):77-9.
14. Gür D. Clinical and Laboratory Standards Institute. Antimikrobik Duyarlılık Testleri için Uygulama Standartları; Onsekizinci Bilgi Eki. M100-S15, Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Yayını, Ankara; 2005.
15. Kanski JJ. Chronic blepharitis. *Clinical Ophthalmology*. 3rd ed. London: Butterworth-Heinemann; 1994. p.74.
16. Ooishi M, Miyao M. Antibiotic sensitivity of recent clinical isolates from patients with ocular infections. *Ophthalmologica* 1997;211(Suppl 1):15-24.
17. Fahmy JA, Moller S, Bentzon MW. Bacterial flora in relation to cataract extraction. I. Material, methods and preoperative flora. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1975;53(3):458-75.
18. Cumurcu T, Bulut Y, Yenişehirli G. [Identify and determine antibiotic susceptibility of coagulase negative staphylococci isolated with chronic blepharitis, ocular rosacea and dry eye]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2004;13(4):205-10.
19. Midillioğlu İK, Katırcıoğlu Y, Karakoç AE, Duman S. [The evaluation of bacterial culture and antimicrobial susceptibility results in chronic blepharitis]. *MN Ophthalmology* 2003;10(1): 37-40.
20. Ta CN, Chang RT, Singh K, Egbert PR, Shriver EM, Blumenkranz MS, et al. Antibiotic resistance patterns of ocular bacterial flora: a prospective study of patients undergoing anterior segment surgery. *Ophthalmology* 2003; 110(10):1946-51.
21. Ta CN, Shine WE, McCulley JP, Pandya A, Trattler W, Norbury JW. Effects of minocycline on the ocular flora of patients with acne rosacea or seborrheic blepharitis. *Cornea* 2003;22(6):545-8.
22. Kato T, Hayasaka S. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and methicillin-resistant coagulase-negative staphylococci from conjunctivas of preoperative patients. *Jpn J Ophthalmol* 1998;42(6):461-5.
23. Fukuda M, Ohashi H, Matsumoto C, Mishima S, Shimomura Y. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and methicillin-resistant coagulase-negative *Staphylococcus* ocular surface infection efficacy of chloramphenicol eye drops. *Cornea* 2002;21(7 Suppl):S86-9.
24. Bloom PA, Leeming JP, Power W, Laidlaw DA, Collum LM, Easty DL. Topical ciprofloxacin in the treatment of blepharitis and blepharokeratoconjunctivitis. *Eur J Ophthalmol* 1994;4(1): 6-12.
25. Key JE. A comparative study of eyelid cleaning regimens in chronic blepharitis. *CLAO J* 1996;22(3):209-12.
26. Jensen HG, Felix C. In vitro antibiotic susceptibilities of ocular isolates in North and South America. In *Vitro Antibiotic Testing Group*. *Cornea* 1998;17(1):79-87.
27. Zengin N, Tol H, Gündüz K, Okudan S, Balevi S, Endoğlu H. Meibomian gland dysfunction and tear film abnormalities in rosacea. *Cornea* 1995;14(2):144-6.
28. Han DP, Wisniewski SR, Wilson LA, Barza M, Vine AK, Doft BH, et al. Spectrum and susceptibilities of microbiologic isolates in the Endophthalmitis Vitrectomy Study. *Am J Ophthalmol* 1996;122(1):1-17.
29. Yaylalı V, Kaleli İ, Özden S, Kıldacı B. External flora and bacterial contamination in cataract surgery with intraocular lens implantation]. *MN Ophthalmology* 1999;6(4):317-21.
30. Oğuz H, Satıcı A, Güzey M, Aslan G, Taşçı S. [Evaluation of irrigation-aspiration fluids in terms of (microbiological) contamination in cataract extraction performed by phacoemulsification method]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 1998;7(4):266-9.
31. Speaker MG, Milch FA, Shah MK, Eisner W, Kreiswirth BN. Role of external bacterial flora in the pathogenesis of acute postoperative endophthalmitis. *Ophthalmology* 1991; 98(5):639-50.