

Kolonya Toksisitesine Bağlı Gelişen Total Limbal Kök Hücre Yetmezliğinde Konjunktival Limbal Ototogreft Uygulaması

Volkan Hürmeriç (*), Tarkan Mumcuoğlu (*), Fazıl Cüneyt Erdurman (*), Ali Hakan Durukan (*), Üzeyir Erdem (*)

ÖZET

Kolonya şişesinin patlaması nedeniyle ciddi oküler yüzey hasarı gelişen ve erken dönemde tedavi alamayan bir olgu, kimyasal yaralanmadan 2 ay sonra kliniğimize sevk edildi. Hastanın yapılan ilk muayenesinde sağ göz tabii olup görmesi tamdı. Sol gözde ağır oküler yüzey hasarına bağlı olarak gelişen kornea yüzeyini tamamen kaplayan yoğun vaskülarizasyon tespit edildi. Hastaya limbal transplantasyon uygulandı. Hastanın klinik sonuçları ve konfokal mikroskopi bulguları değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Kolonya, Limbal yetmezlik, Limbal otogreft

SUMMARY

Conjunctival Limbal Ototogreft in the Management of Total Limbal Stem Cell Deficiency Due to Toxicity of Cologne

A patient suffering from severe ocular surface damage and was referred to our clinic 2 months after the chemical trauma without having any proper medical treatment. His right eye was normal. On his left eye there was severe corneal neovascularisation due to severe ocular surface damage which covers entire corneal surface. A limbal otograft was performed. Clinical and confocal microscopy findings of the patient were evaluated.

Key Words: Cologne, Limbal insufficiency, Limbal otograft

GİRİŞ

Sağlıklı bir oküler yüzey için göz kapaklarının, göz yaşının ve limbusun normal olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu dokulardan özellikle limbustaki kök hücreleri kornea epitelinin rejenerasyonunu sağladığı için büyük önem taşımaktadır (1,2). Limbal kök hücrelerinde hasara konjenital hastalıklar veya çeşitli travmatlar neden olmaktadır. Konjenital sebepler arasında konjenital aniri-

di, travmatik ve iatrojenik sebepler arasında ise alkali ve asit yapısındaki maddelerin oluşturduğu travmalar sayılabilir (3-5). Daha önce yayınlanan serilerde kolonyanın ciddi oküler kimyasal travmaya yol açtığı bildirilmemiştir. Ayrıca piyasada satılan pek çok ürünün üzerinde taşıdığı potansiyel tehlike ile ilgili uyarı yazısı bulunmamaktadır. Çalışmamızda kolonya nedeniyle ciddi oküler yüzey hasarı oluşan bir olgunun klinik özellikleri ve tedavi sonuçlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

(*) Gülhane Askeri Tıp Akademisi Göz Hastalıkları Ad.

Yazışma adresi: Yard. Doç. Dr. Volkan Hürmeriç, Etlik 06018 Ankara - Türkiye
E-posta: drvolki@yahoo.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 01.03.2009
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 21.03.2009
Kabul Tarihi: 01.04.2009

OLGU SUNUMU

22 yaşındaki erkek olgu, hava sıcaklığından dolayı sırt çantasında aşırı ısınan kolonya şişesini elinden yere düşürerek patlatır. Cam şişeden sıçrayan kolonyanın sol gözüne gelmesi olgumuzda ciddi bir kimyasal yaralanmanın oluşmasına neden olur. Kazanın gerçekleştiği zaman şehir merkezlerine uzak bir bölgede bulunan olgu bir hafta boyunca herhangi bir göz hekimi tarafından kontrol edilemez. Bu süreden sonra da başka bir merkezde topikal ilaçlar ile tedavi edilir. Olgu kimyasal yaralanmanın gelişmesinden 2 ay sonra kliniğimize sevk edildi. Hastanın yapılan ilk muayenesinde sağ göz tabii olup görmesi tamdı. Sol gözde ciddi oküler yüzey hasarı ve total limbal kök hücre yetmezliği tespit edildi. Biyomikroskopide sol gözde korneanın tamamen yoğun vaskülarizasyon ile kaplı olduğu, ön segment detaylarının seçilmediği ve konjunktivanın hiperemik olduğu gözleendi. Görme keskinliği 2 metreden parmak sayma seviyesindeydi (Resim 1a ve 1b).

Topikal steroid tedavisi verilen hastaya yaralanmadan 3 ay sonra korneayı tamamen kaplayan amniyotik membran transplantasyonu uygulandı. Kornea neovaskülarizasyonlarında istenilen düzeyde gerileme sağlanamaması üzerine kimyasal yaralanmadan 5 ay sonra hastaya konjunktival limbal otogreft uygulandı.

Operasyonda sağlıklı sağ gözden, saat 10 ile 2 kadrantları arasındaki alandan limbal greft hazırlandı (Resim-2a, beyaz ok). Sol gözde kornea ve limbus üzerinde bulunan vaskülarizasyonlar elmas uçlu TUR yardımı ile tamamen eksize edildi. Ardından sol gözde aynı bölgede uygun genişlik ve derinlikte greft yatağı hazırlandı. Hazırlanan greft bu alana 10/0 naylon sütürler ile sütüre edildi (Resim-2b, beyaz ok). Sol göz üzerine yumuşak kontakt lens konularak ameliyata son verildi (Resim-2b ve 2c, sarı ok). Ameliyat sonrası dönemde kornea epiteli kapanana kadar topikal ofloksasin damla 4x1, %0.1 diklofenak sodyum damla 4x1, florometolon damla 2x1, koruyucu içermeyen suni gözyaşı preparatları 6x1 kullanıldı.

Postoperatif dönemde korneanın epitelizasyonu takip edildi (Resim-2b ve 2c, siyah ok). İlk 10 gün içerisinde alt nazal bölgeden kornea üzerine doğru ilerleyen konjunktiva epiteli iki defa 15 numara bisturi yardımıyla eksize edildi. Üst yarından aşağıya doğru ilerleyen sağlıklı kornea epitelinin kornea yüzeyini tamamen kaplaması postoperatif 1. ayda tamamlandı (Resim 2d). Ameliyat sonrası erken dönemde 0.1 olan görme seviyesi epitelizasyon tamamlandıktan sonra 0.6 seviyesine yükseldi. Kontakt lens bu tarihte alındı ve 2 ay boyunca topikal florometolon 4x1, suni gözyaşı prepatatlarının 6x1 dozunda kullanılmasına devam edildi. Ameliyattan sonra

üçüncü ayda donör ve alıcı korneadaki greft yerinde pannus oluşumu bulunmaktaydı (Resim-3a ve 3b, beyaz ok). Görme sağ gözde tamdı. Biyomikroskopide sol gözde düzeltilmiş görme keskinliğinde azalmaya yol açan subepitelyal bulanıklık izlenmekteydi (Resim -4a).

Operasyon sonrası üçüncü ayda Nidek Confoscan 3 (Gamagori, Japonya) ile uygulanan konfokal mikroskopide sağ göz normal olarak değerlendirildi (Resim-4b). Sol gözde ise subepitelyal alanda inflamasyon, artmış keratosit aktivasyonu ve hiperreflektivite olduğu belirlendi (Resim-4c ve Resim-4d). Epitel, derin stroma ve endotel morfolojisi ise normaldi. Postoperatif 2. yılda hastanın görme seviyesinin 0.8 düzeyinde olduğu, sol gözde korneada bulunan subepitelyal bulanıklık seviyesinde azalma olduğu belirlendi.

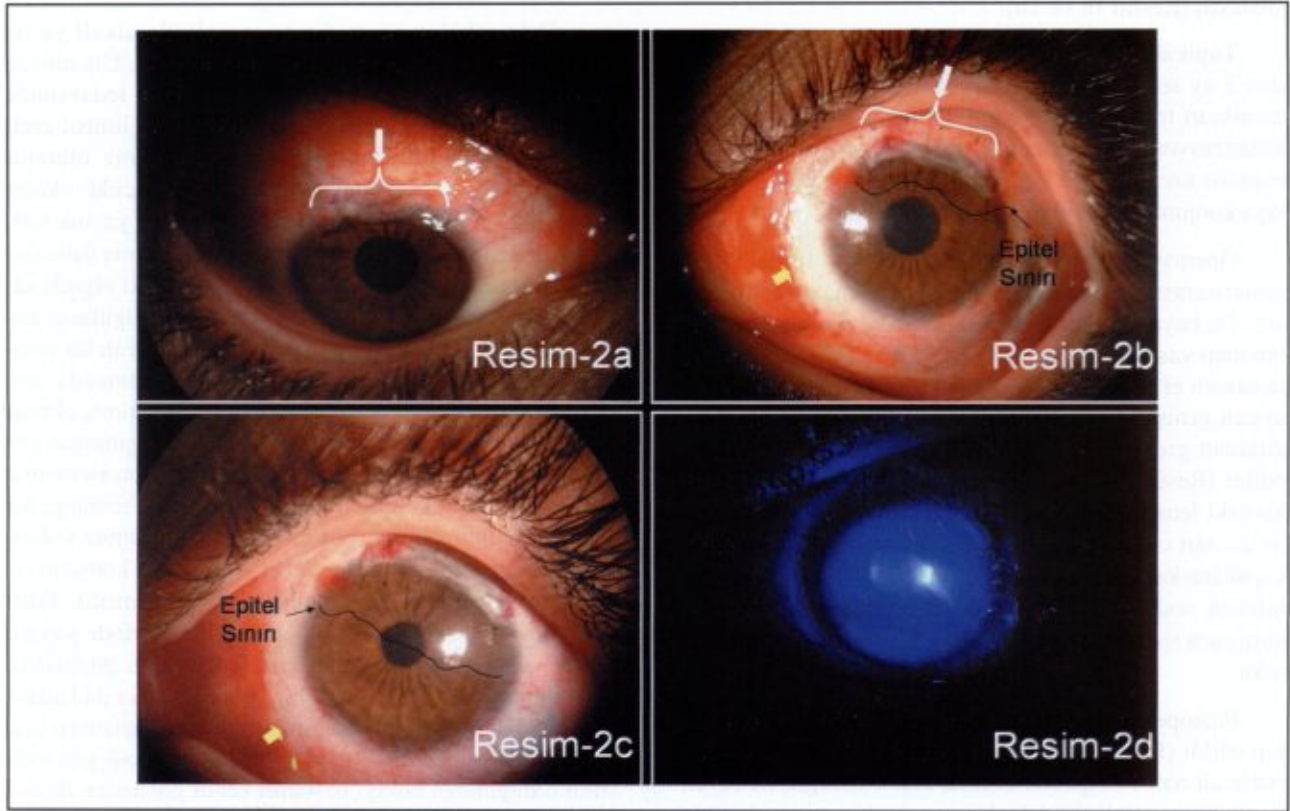
TARTIŞMA

Ciddi oküler yüzey hasarı genellikle alkali ya da asidik kimyasalların etkisiyle oluşmaktadır. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda bu tip olguların tedavisinde başarılı sonuç veren amniyotik membran ve limbal greft uygulamaları bildirilmiştir (3-9). Yaptığımız literatür araştırmasında ise kolonyaya bağlı gelişen ciddi oküler yüzey hasarını içeren yerli yada yabancı bir yayına rastlamadık. Kliniğimizdeki poliklinik kayıtlarında daha önce çeşitli sebeplerle gözüne kolonya gelen iki olguda sadece yüzeyel epitelyopati olduğu ve bu olguların kolaylıkla tedavi edilebildiğini tespit ettik. Ancak bu yazımızda klinik özelliklerini tartıştığımız olgumuzda, kolonyanın sıcak olması ve tedaviye geç başlanmış olması oküler yüzey hasarının ciddi boyutlara ulaşmasına yol açmıştır. Ameliyat sonrası dönemde KM incelememiz korneanın derin katmanlarında alkole bağlı herhangi bir hasarın bulunmadığını gösterdi. Ancak olgumuz kolonyanın markasını hatırlamadığı için alkolün konsantrasyon derecesinin ne kadar olduğunu belirleyemedik. Hangi sebeple olursa olsun, limbal kök hücrelerinde yaygın hasar geliştiğinde tedavide hastanın sağlıklı gözünden, bu mümkün değilse sağlıklı bir yakınından ya da kadavradan sağlanan dokularla limbal greft transplantasyonu uygulanabilmektedir (10,11). Olgumuzda sağ göz sağlıklı olduğundan dolayı hastanın kendi gözünden limbal otogreft yapılması tercih edilmiştir.

Olgumuzda limbal greft başarılı olmasına rağmen postoperatif dönemde korneada ön stromada bulanıklık oluşmuştur. Konfokal mikroskopide ön stromal keratositlerde hiperreflektivite, zemin yansımada artma ve ekstraselüler matriksde belirgin skarlaşma izlenmiştir (Resim-4c ve d). Konfokal mikroskopideki bu bulguların keratositlerdeki artmış metabolik aktiviteye ve geçi-

Resim 1. Ameliyat öncesi ciddi oküler yüzey hasarına bağlı kornea vaskülarizasyonları**Resim 2. Ameliyat sonrası erken dönemdeki görünüm.**

a: Sağ gözden limbal greftin alındığı bölge (beyaz ok), b: Sol göze nakil yapılan bölge (beyaz ok) ve kontakt lensin konumu (sarı ok), c: Üst yarından ilerleyen epitel sınırı (siyah çizgi) ve kontakt lensin konumu (sarı ok), d: Ameliyat sonrası 1. ayda korneada flöresein tutulumu görülüyor.



rilen travmaya bağlı oluştuğunu düşünmekteyiz. Ayrıca konfokal mikroskopide hücresel düzeyde izlenen düzensizliklerin ışık kırılmasına ve görme kalitesini düşmesine yol açtığı bilinmektedir (12). Olgumuzda bu sebepten dolayı 2 yıllık takipte görme seviyesi tam düzeyine ulaşmamıştır. Bunların yanında korneada derin stroma ve endotel morfolojisi konfokal mikroskopi ile normal ola-

rak değerlendirilmiştir. Buna kolonyanın kimyasal etkisinin alkali maddelerin aksine korneanın derin dokularına kadar ulaşmamasının neden olduğu düşüncesindeyiz. Bu durum hastamızda oküler yüzeydeki vaskülarizasyonların eksizyonunu takiben gerçekleştirilen limbal otogreft cerrahisi ile iyi bir görme seviyesinin elde edilmesini sağlamıştır. Diğer kimyasal etkenlerin yol açtığı

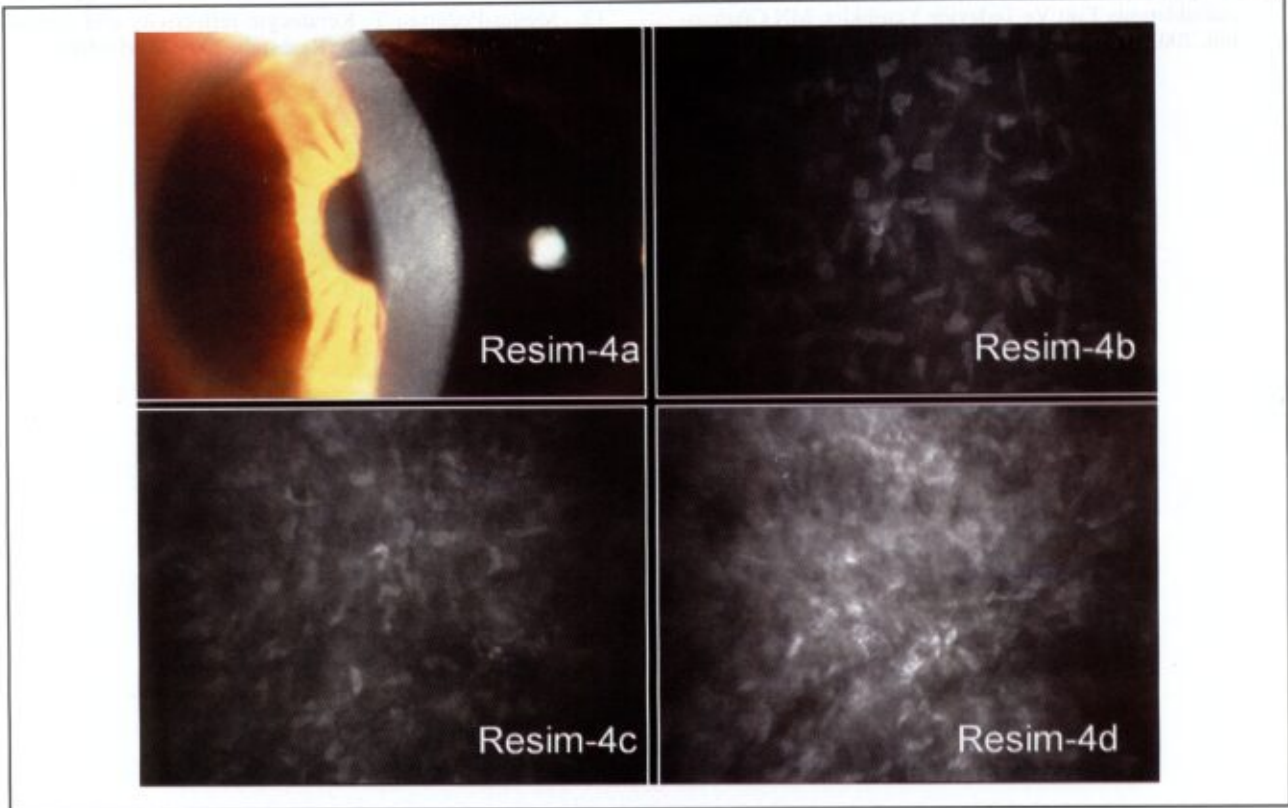
Resim 3. Ameliyat sonrası birinci aydaki görünüm.

a: Sağ gözden limbal greftin alındığı bölge (beyaz ok), b: Sol göze nakil yapılan bölge (beyaz ok).



Resim 4. Ameliyat sonrası üçüncü aydaki görünüm.

a: Subepitelyal bulanıklık, b: Sağ gözde normal konfokal mikroskopi bulguları, c ve d: Sol gözde ön stromada konfokal mikroskopide izlenen stromal dejenerasyon ve keratositlerde hiperreflektivite.



ciddi oküler kimyasal travmalarda ise limbal transplantasyon ve amniyotik greftler ile korneal vaskülarizasyonlarında gerileme sağlanmasına rağmen tatmin edici bir görme seviyesinin sağlanması keratoplasti uygulanmadığı takdirde mümkün olmamaktadır (3,6,7). Olgumuzda görme seviyesi ameliyat sonrası ikinci yılda 0.8 seviyesindedir. Ancak hastanın batma ve yanma

şikâyetleri ile yapay gözyaşı kullanma ihtiyacı halen devam etmektedir.

Sonuç olarak limbal otogreft ile kolonya nedeniyle gelişmiş ciddi oküler yüzey hasarının tedavisi gerçekleştirilebilmektedir. Kolonya, kornea stromasına penetrasyonu zayıf olmasına rağmen, çok miktarda maruz kalın-

ması durumunda ve düzgün tedavi edilmeyen olgularda ciddi görme kaybı oluşturma potansiyeline sahiptir. Kolonyanın taşıdığı bu tehlikenin ürün şişelerinde uyarı şeklinde mutlaka belirtilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kenyon KR, Tseng SCG. Limbal autograft transplantation for ocular surface disorders. *Ophthalmology*. 1989;96:709-23.
2. Şanlı Ö, Doğru M, Ertürk H. Limbal Kök Hücreler Ve Klinik Önemleri. *T Klin Oftalmoloji*. 2002;11:227-232.
3. Sobacı G, Yıldırım E, İlker SS, Mutlu FM, Celasun B. Limbal otograft transplantasyon uygulamalarımız. *T Oft Gaz*. 1992;22:228-233.
4. Ertan A, Akova YA, Aydın P. Oküler Yüzey Bozukluğu Tedavisinde Amniyotik Membran Transplantasyonu. *T Oft Gaz*. 2002;32:902-908.
5. Kanpolat A, Uçakhan Ö. Kornea Ve Oküler Yüzey Bozukluklarında Tanı Ve Tedavide Yenilikler. *MN Oftalmoloji*. 2003;10:88-91.
6. Küçüksümer Y, Utine CA, Kaynak P, Yılmaz ÖF. Tedaviye Dirençli Oküler Yüzey Patolojilerinin Tedavisinde Amniyon Zarı İmplantasyonu Sonuçlarımız. *T Oft Gaz*. 2005;35:391-400.
7. Bulut S, Akova YA, Onat M, Aslan BS, Duman S. Alkali Yanık Olgularında Limbal Otograft Transplantasyonu. *MN Oftalmoloji*. 1998;5:123-125.
8. Uçakhan Ö, Köklü G, Fırat E. Oküler Yüzey Rekonstrüksiyonunda Amniyotik Membran Transplantasyonu. *T Klin Oftalmoloji*. 2001;10:199-205.
9. Özcan AA, Yağmur M, Ersöz TR, Özkan EB. Oküler Yüzey Bozukluklarında Amniyotik Membran Uygulaması. *MN Oftalmoloji*. 2002;9:252-254.
10. Holland EJ, Schwartz GS, Nordlund ML. Surgical techniques for ocular surface reconstruction. In *Cornea*. Krachmer, Mannis, Holland. Mosby 2nd Edition. 2004;1799-1812.
11. Holland EJ, Schwartz GS. Changing Concepts in the Management of Severe Ocular Surface Disease Over Twenty-five Years. *Cornea*. 2000;19:688-698.
12. Møller-Pedersen T. Keratocyte reflectivity and corneal haze. *Experimental Eye Research*. 2004;78:553-560.