

# Pterjiyum Cerrahisinde Limbal Konjunktival Otogreft Nakli ve Amniyotik Membran Transplantasyonu Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Tülay KARACAN ERŞEKERCİ\*, Raşit KILIÇ\*\*, Duygu TOPAKTAŞ\*\*\*, Hasan Basri ARİFOĞLU\*\*\*\*  
Nilüfer İLHAN\*\*\*\*\*, Özgür İLHAN\*\*\*\*\*

## ÖZET

**Amaç:** Primer pterjiyum cerrahisinde limbal konjunktival otogreft nakli ve amniyotik membran transplantasyonu yöntemlerinin sonuçlarının karşılaştırılması

**Gereç ve Yöntem:** Primer pterjiyum tanısı alan 50 hastanın 51 gözü çalışmaya dahil edildi. Hastalar rastgele seçilmek üzere 31 göze limbal konjunktival otogreft nakli, 20 göze amniyotik membran transplantasyonu yapıldı. Hastaların postoperatif 1. gün, 1. hafta, 2. hafta ve 4. haftalarda ve sonrasında 3 aylık sürelerle takipleri yapıldı.

**Bulgular:** Limbal konjunktival otogreft nakli uygulanan 31 gözden 4'ünde (%12.9), amniyotik membran transplantasyonu yapılan 20 gözden 2'sinde (%10) nüks gelişti. İki grup arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p > 0,05$ ). Pterjiyum cerrahisi sonrasında nüksler konjunktival otogreft naklinde ortalama 5.5 ay, amniyon membran transplantasyonu yapılan gözlerde ortalama 7.5 ay sonra görüldü. Limbal konjunktival otogreft uygulanan 31 gözden birinde piyogenik konjunktival granülom, bir hastada korneal dellen gelişti. Amniyon membran grubunda iki nüks dışında herhangi bir patolojiye rastlanmadı.

**Sonuçlar:** Çalışmada amniyon membran greftinin rekürrensi azaltmakta limbal konjunktival otogrefti kadar etkili olduğu görülmüş olup pterjiyum cerrahisine alternatif olabilir.

**Anahtar Kelimeler:**  
Amniyon membran,  
Konjunktival otogreft,  
Pterjiyum

## Comparison of Limbal Conjunctival Autograft and Amniotic Membrane Transplantation in Pterygium Surgery

### SUMMARY

**Aim:** To compare the results of the two different methods in primary pterygium surgery, limbal conjunctival autograft and amniotic membrane transplantation.

**Material and Method:** Fifty one eyes of the 50 patients with the diagnosis of the primary pterygium were included in the study. The patients were randomly assigned, and limbal conjunctival autograft were performed to the 31 eyes and amniotic membrane transplantation were performed to the remaining 20 eyes. Follow-up visits were performed at weeks 1, 2 and 4 and then 3 months intervals, postoperatively.

**Results:** Recurrence rates of limbal conjunctival autograft and amniotic membrane transplantation surgery were 12,9% (4) and 10% (2), respectively. The difference between two groups was not significant ( $p > 0.05$ ). After pterygium surgery, the recurrences occurred within a mean of 5.5 months later in patients underwent conjunctival autograft and within a mean of 7.5 months later in patients underwent amnion membrane transplantation. In limbal conjunctival autograft group, one patient had pyogenic conjunctival granuloma, and in another patient corneal dellen was observed. In amnion membrane transplantation group, no complication was observed except two recurrences.

**Conclusion:** We conclude that amnion membrane transplantation is as effective as the limbal conjunctival autograft surgery. It likely decreases the recurrences and it may be an alternative to the other methods.

**Key Words:**  
Amnion membrane,  
Conjunctival autograft,  
Pterygium

## Giriş

Yunanca'da kanat anlamına gelen pterijyum, sıklıkla bilateral ve nazal bölgede yerleşimli, bulber fibrovasküler konjunktiva dokusunun kornea üzerine ilerlemesi ile karakterize hiperplastik ve dejeneratif bir lezyondur.<sup>1-3</sup> Özellikle sıcak, güneşli, tozlu iklim koşullarında ve tropikal, subtropikal bölgelerde sık görülmektedir. Ultraviyole radyasyona fazla maruz kalmayla ve yaşla insidansı artmaktadır.<sup>2-7</sup>

Pterijyum tedavisi cerrahidir. Görme aksını kapatarak veya astigmatizmaya neden olarak oluşturduğu görme azlığı, en sık cerrahi endikasyonlardır. Bunun dışında göz hareketlerinde kısıtlılık, pterijyumun atipik bir görünümde olması, medikal tedaviye yanıt vermeyen iritatif semptomlar, kozmetik olarak hastanın rahatsızlık duyması diğer cerrahi endikasyonları oluşturur.<sup>4</sup>

Pterijyum cerrahisinde birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Çıplak sklera yöntemi, basit konjunktival kapatma, konjunktival ve limbal konjunktival otogreft, amniyon membran transplantasyonu, antimetabolit ajanlarla ve doku yapıştırıcısı kullanılarak yapılan cerrahiler bu yöntemler arasındadır.

Amniyon membranı son yıllarda oftalmolojide geniş bir kullanım alanı bulmuştur,<sup>8</sup> başlıca persistan epitel defektlerinde, desmatosel ve kornea perforasyonunda, küçük sklera perforasyonlarında, kimyasal ve termal yanıklarda, limbal kök hücre yetmezliğinde, konjunktival yüzey rekonstrüksiyonunda, glaukom cerrahisinde sızıntılı blep varlığında ve pterijyum cerrahisinde kullanılmaktadır.<sup>9-11</sup> Epitelizasyonu başlatıcı, enflamasyon ve anjiyogenezisi inhibe edici, ağrıyı azaltıcı, antiadeziv ve bakteriyostatik etkileri vardır. Amniyon bazal membranın yapısal bütünlüğü, geçirgenliği ve elastisitesi bu dokunun oküler yüzey rekonstrüksiyonlarında en çok kullanılan doku olmasını sağlamıştır.<sup>12</sup>

Bu çalışmada, primer ve nüks pterijyumlu olgularda limbal konjunktival otogreft nakli ve amniyotik membran transplantasyonu yöntemleri arasında başarı, nüks oranlarının ve komplikasyon sıklıklarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Ekim 2011 - Ocak 2012 tarihleri arasında Darende Hulusi Efendi Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği'ne başvuran primer pterijyum tanısı alan 50 hastanın 51 gözü çalışmaya dahil edildi.

Tüm hastaların ayrıntılı oftalmolojik muayeneleri ya-

pıldı. Nüks pterijyumlu olan, ciddi sistemik hastalıkları olanlar, glaukoma olan ve vitreoretinal cerrahi geçirmiş hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalara cerrahi uygulama anlatılarak aydınlatılmış onam formları alındı. Hastalar rastgele seçilmek üzere 31 göze limbal konjunktival otogreft nakli, 20 göze amniyotik membran transplantasyonu yapıldı. Tüm cerrahiler aynı cerrah tarafından aynı cerrahi ortamda yapıldı.

### Cerrahi teknik

Cerrahi öncesi 3 kez 5 dakika ara ile proparakain HCl (Alcain®) damlatıldı. %10'luk povidon iodin solüsyonu ile lokal saha temizliği yapıldı. Ardından %5'lik povidon iodin ile göz yıkanarak 3 dakika bekletildi ve ardından bol serum fizyolojik ile göz irige edildi. Pterijyum sahasına subkonjunktival olarak 0.5-1 ml %2 epinefrin içeren lidokain (Jetokain®) enjeksiyonu uygulandı. Pterijyum gövdesi künt diseksiyonla alttaki konjunktivadan ayrıldıktan sonra yuvarlak uçlu keskin bir bıçak ile korneadan başlayarak pterijyum başı ve ardından genişçe pterijyum gövdesi eksize edildi. Subkonjunktival diseksiyona devam edilerek tenon kapsülü ile birlikte subkonjunktival fibröz dokunun yeterli miktarda eksizyonuna özen gösterildi, minimum koterizasyon yapıldı. Buraya kadar iki cerrahi yöntem ortak idi. Pterijyum eksizyonunu takiben limbal otogreft uygulanan grupta; otogreft aynı gözde üst temporal bölgeye cerrahi steril kalemle işaretlenip subkonjunktival lidokain uygulandı. Konjunktiva defektini kapatacak boyutlarda alınan greftte tenon dokusu olmamasına özen gösterildi. Greft açık skleranın üstüne yerleştirilerek 8.0 vicryl ile konjunktivaya ve nazal episkleradan geçirilerek tek tek sütüre edildi. Amniyon membran uygulanan diğer grupta; amniyon zarı, Hepatit B, C, sifiliz ve HIV açısından seronegatif olan gebelerden elektif sezaryen sırasında steril şartlarda alındı. Künt diseksiyonla koryon dokusundan ayırdıktan sonra 50 µg/ml gentamisin içeren steril fizyolojik tuzlu su solüsyonu ile yıkanmak suretiyle hazırlandı ve 30 dakika aynı solüsyon içinde bekletildikten sonra kullanıldı. Membran konjunktiva defektini kapatacak boyutlarda kesilerek açık skleranın üstüne yerleştirildi. Amniyon, epitel yüzü üstte olacak şekilde 8.0 vicryl ile yine konjunktiva ve nazal episkleradan geçirilerek tek tek sütüre edildi.

Hastaların postoperatif olarak 1. gün, 1. hafta, 2. hafta ve 4. haftalarda ve sonrasında 3 aylık sürelerle takipleri yapıldı. Hastalar greftin pozisyonu, amniyon membran pozisyonu, gözdeki enflamasyon durumu, kornea epitel defektinin kapanması, konjunktivalizasyonun tamamlanması, nüks ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Hastaların operasyondan sonra korneal epitelizasyon tamamlanıncaya kadar gözleri baskılı bandajla kapatıldı. Hastalara operasyon sonrasında 1 ay süreyle topikal antibiyotik Lomefloksasin (Okacin®) 6x1, 3 gün sonra başla-

mak üzere topikal kortikostereoid Florometolon (Efemoline®) 3x1, prezervan içermeyen suni göz yaşı damlaları Polivinil alkol povidon (Refresh®) 6x1, antibiyotikli pomad Oksitetrasiklin (Terramycin®) 2x1 uygulandı. Hastaların seyrine bakılarak da gerekli doz düzenlemeleri yapıldı. Limbustan korneaya herhangi bir fibrovasküler doku gelişimi nüks olarak değerlendirildi.

İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 programı kullanıldı. Verilerimiz parametrik test varsayımlarını yerine getiremediğinden gruplar arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanıldı,  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya 50 hastanın 51 gözü dahil edildi. Elli hastanın 25'i (%50) kadın, 25'i (%50) erkek idi. Çalışmadaki 51 gözün 22'si (%43,1) sağ, 29'u (%56,9) sol göz idi. Hastaların yaşları 33 ile 76 arasında olup ortalama  $58,3 \pm 13,4$  yıl idi. Hastalar ortalama  $12,9 \pm 1,9$  ay (9-16 ay) süreyle takip edildiler. Çalışmadaki 31 göze (%60,8) konjunktival limbal otogreft, 20 göze (%39,2) amniyotik membran transplantasyonu yapıldı. Konjunktival otogreft uygulanan 31 olgudan 4'ünde (%12,9) nüks oluşurken, amniyotik membran transplantasyonu uygulanan 20 olgudan 2'sinde (%10) nüks geliştiği görüldü. İki grup arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p > 0,05$ ). Limbal konjunktival otogreft uygulanan grupta nüks gelişenlerde yaş ortalaması  $58,2 \pm 11,3$ , amniyon membran transplantasyonu grubunda nüks gelişenlerde yaş ortalaması  $49,5 \pm 16,26$  yıl idi. Pterijyum cerrahisi sonrasında nüksler konjunktival otogreft naklinde ortalama 5,5 ay, amniyon membran transplantasyonu yapılan gözlerde ortalama 7,5 ay sonra görüldü. Limbal konjunktival otogreft uygulanan 31 gözden 1'inde cerrahiye gerek olmayan medikal tedaviye yanıt veren küçük piyojenik konjunktival granülom gelişti. Konjunktival otogreft uygulanan diğer 1 olguda korneal dellene gelişti. Postoperatif medikasyonunu düzgün uygulamadığı tespit edilen olguya tedavi verildi. Suni gözyaşı ve kapama tedavisi ile dellene düzeldi. Amniyon membran grubunda 2 nüks dışında herhangi bir patolojiye rastlanmadı.

## Tartışma

Pterijyum ülkemizin mevcut iklim koşulları ve çevresel özelliklerinden dolayı rutin polikliniğimizde sıklıkla rastlanan önemli bir oküler yüzey hastalığıdır. Pterijyum cerrahisinden sonra en sık ve en önemli sorun pterijyumun nüks etmesidir. Nüksün önlenmesi açısından birçok cerrahi yöntem denenmektedir. Pterijyum nüksünde rol oynayan faktörlerin kişisel ve çevresel birçok etkenle ilişkili olması

aynı cerrahi teknikle bile çok farklı sonuçların olmasına yol açmaktadır.<sup>13</sup> Nüks oluşumunda pterijyum tipi, hastaların yaşı, yaşadıkları ortam, uygulanan cerrahi teknik ve operasyon sonrası uygulanan tıbbi tedavi gibi birçok faktör rol almaktadır. Bu faktörlerin yanında cerrahin deneyimi de önemlidir. Çalışmamızda tüm vakalar tek cerrah tarafından yapılmış olup, pterijyumun tam eksizyonuna, tenon ve fibrovasküler dokunun yeterli eksizyonuna, konjunktival greftte tenon dokusu olmamasına, amniyon membranının usulünce alınıp uygulanmasına özellikle özen gösterildi.

Pterijyum cerrahisinde uygulanan tekniklerden biri olan çıplak sklera yöntemi ameliyat zamanının kısa olması nedeniyle sık kullanılmaktadır. Ancak literatürde bu cerrahi teknikle yüksek oranlarda nüks geliştiği bildirilmiştir.<sup>14-16</sup> Mitomisin C kullanılması ile nüks oranları azalmıştır ancak ameliyat sonrası skleromalazi ve korneal perforasyon gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir.<sup>17-19</sup> Bu çalışmada, nüks oranları ve ciddi komplikasyon sıklıklarının düşük olması nedeni ile limbal konjunktival otogreft ve amniyon membran transplantasyonu cerrahi teknikleri kullanılmıştır.

Pterijyum cerrahisi sonrasında gelişen nükslerin büyük bir bölümü ilk bir yıl içerisinde gerçekleşmektedir.<sup>15,20,21</sup> Özer ve ark. çıplak sklera, konjunktival limbal otogreft ve amniyon membran transplantasyonu tekniklerini karşılaştırdıkları çalışmalarında ortalama nüks zamanlarını sırası ile 7,2, 9,6 ve 9,0 ay olarak bildirmişlerdir.<sup>21</sup> Bizim çalışmamız da ise ortalama nüks zamanları konjunktival otogreft yönteminde 5,5 ay, amniyon membran grubunda ise 7,5 ay olarak tespit edilmiştir.

Prabhasawat ve arkadaşları<sup>8</sup> primer ve nüks pterijyumda primer konjunktival kapama, konjunktival otogreft ve amniyon membran transplantasyonunu karşılaştırmışlardır. Çalışmada primer kapama grubunda %45, konjunktival otogreft grubunda %4,9, amniyon membran grubunda %14,8 olarak bildirmişlerdir. Özellikle çift başlı ve ilerlemiş pterijyumda veya nüks olgularda ve ileride filtrasyon cerrahisi gerekebilecek olgularda amniyon membran greftinin konjunktival greft yöntemine daha iyi bir alternatif olduğunu savunmuşlardır.

Küçükerdönmez ve arkadaşları<sup>22</sup> çalışmalarında primer ve nüks pterijyumda konjunktival otogreft ve amniyon membran greftini karşılaştırmışlardır. Konjunktival otogreft nakli sonrası primer pterijyumda %3,6, nüks pterijyumda %16,7 oranında nüks, amniyon membran transplantasyonu sonrası primer pterijyumda %3,7, nüks pterijyumda %18,2 oranında nüks bildirmişlerdir. Gruplar arasında nüks gelişme bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.

Özer ve arkadaşları<sup>21</sup> primer pterijyumda açık sklera yöntemi, limbal konjunktival otogreft ve amniyon membran greft tekniğini karşılaştırmışlardır. Nüks oranlarını açık sklera yönteminde %39,58, konjunktival otogreft yönteminde %14,29, amniyon membran greft grubunda %23,8 olarak bildirmişlerdir. Konjunktival otogreft naklinde nüks oranını, diğer 2 yönteme göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulmuşlardır. Konjunktival otogreft naklini nüks açısından en iyi yöntem olarak belirlemekle amniyon membranı da alternatif bir yöntem olarak düşünmüşlerdir.

Bizim çalışmamızda konjunktival otogreft naklinde nüks oranı %12,9, amniyon membran greftinde %10 ol-

mak üzere bahsi geçen çalışmadaki oranlara yakındır. Çalışmalarla desteklendiği üzere amniyon membran uygulaması daha kolay ve az komplikasyonlu bir yöntemdir.

Sonuç olarak pterijyum cerrahisinde kullanılan limbal konjunktival otogreft ve amniyon membran transplantasyonu teknikleri güvenilir ve etkin yöntemlerdir. Düşük nüks ve komplikasyon oranları nedeni ile ilk tercih edilecek cerrahi teknikler olarak düşünmekteyiz. Ancak, amniyon membranının kolay elde edilebildiği durumlarda, hastalara ileride glokom cerrahisi gerekebileceği düşünülerek üst temporal konjunktival dokunun korunması amacı ile amniyon membran transplantasyonu ilk seçenek olarak düşünülebilir.

## Kaynaklar

1. Grimmer MR, Holland EJ. Management of pterygium. In: Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ, editors. Cornea, Surgery of Cornea and conjunctiva. St. Louis: Mosby, Vol III Chap 1997;153:1873-5.
2. Coroneo MT, Di Girolamo N, Wakefield D. The pathogenesis of pterygia. Curr Opin Ophthalmol 1999;10:282-8.
3. Chowder I, Pe'er J, Zamir E, Livni N, Ilisar M, Frucht-Pery J. Proliferative activity and p53 expression in primary and recurrent pterygia. Ophthalmology 2001;108:985-8.
4. Oldenburg JB, Garbus J, McDonnell JM, McDonnell PJ. Conjunctival pterygia. Cornea 2000;9:200-4.
5. Chabner BA, Ryan DP, Paz-Ares L, et al. Antineoplastic agents. In: Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG, editors. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 10th ed. New York: McGraw- Hill 2001;1431.
6. Dua HS, Azuara-Blanco A. Amniotic membrane transplantation. Br J Ophthalmol 1999;83:748-52.
7. Azuara-Blanco A, Pillai CT, Dua HS. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction. Br J Ophthalmol 1999;83:399-402.
8. Prabhasawat P, Barton K, Burkett G, Tseng SC. Comparison of conjunctival autografts, amniotic membrane grafts and primary closure for pterygium excision. Ophthalmology 1997; 104:947-85.
9. Ozcan AA, Ersoz TR, Yağmur M, Oksuz H. Nüks pterijyumda cerrahi: konjunktiva ve amniotik membran transplantasyonu. MN Ophthalmol 2003;10:50-3.
10. Huang SC, Lai HC, Tsai IC. Treatment of pseudomonas keratitis after pterygium excision. Cornea 1999;18:608-11.
11. Rauscher FM, Barton K, Budenz DL, Feuer WJ, Tseng SC. Long-term outcomes of amniotic membrane transplantation for repair of leaking glaucoma filtering blebs. Am J Ophthalmol 2007;143:1052-4.
12. Sangwan V, Burman S, Tejwani S. Amniotic membrane transplantation: A review of current indications in the management of ophthalmic disorders. Indian J Ophthalmol 2007;55:251-60.
13. Bilek A, Keklikçi U, Şakalar YB, Ünlü MK, Çaça İ. Primer pterijyum eksizyonunda amniyon membran grefti ve intraoperatif mitomisin c yöntemlerinin karşılaştırılması. Dicle Tıp Dergisi 2008;35:44-9.
14. Riordan-Eva P, Kielhom I, Ficker LA, Steele ADM, Kirkness CM. Conjunctival autografting in the surgical management of pterijyum. Eye 1993;7:634-8.
15. Yılmaz S, Yüksel T, Maden A. Pterijyum tedavisinde farklı cerrahi tekniklerin karşılaştırılması. MN Ophthalmol 2007;14:47-50.
16. Lewallen A. A randomized trial of conjunctival autografting for pterijyum in the tropics. Ophthalmology 1989; 96:1612-49.
17. Rubinfeld PS, Pfister RR, Stern RM, et al. Serious complications of topical mitomycin C after pterijyum surgery. Ophthalmology 1992;99:1647-54.
18. Tuğcu B, Helvacıoğlu F, Yüzbaşoğlu E, Ağaçhan A. Pterijyum nükslerinin önlenmesinde, preoperatif subkonjunktival mitomisin C uygulanmasının 2 yıllık sonuçları. Bakırköy Tıp Dergisi 2009;5:18-21.
19. Helvacıoğlu F, Tuğcu B, Şencan S. İntraoperatif ve preoperatif mitomisin-C uygulanan pterijyum ameliyatlardan sonra gelişen skleromalaziye klinik ve cerrahi yaklaşım. MN Ophthalmol 2007;14:83-6.
20. Aksu B, Kurna S, Şengör T, Acar Z. Primer pterijyum eksizyonunda amniyotik membran grefti ve primer kapama yöntemlerinin. T Oft Gaz 2005;35:385-90.
21. Ozer A, Yıldırım N, Erol N, Yurdakul S. Long-term results of bare sclera, limbal-conjunctival autograft and amniotic membrane graft techniques in primary pterygium excisions. Ophthalmologica 2009;223:269-73.
22. Kucukerdonmez C, Akova YA, Altınors DD. Comparison of Conjunctival Autograft With Amniotic Membrane Transplantation.

tion for Pterygium Surgery: Surgical and Cosmetic Outcome.  
Cornea 2007;26:407-413.

---

## Kimlik

---

Geliş Tarihi: 14.01.2013

Kabul Tarihi: 19.03.2013

- \* *Op.Dr., Darende Hulusi Efendi Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Malatya*
- \*\* *Op.Dr., Sivas Numune Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Sivas*

\*\*\* *Op.Dr., Osmaniye Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Osmaniye*

\*\*\*\* *Op.Dr., Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Kayseri*

\*\*\*\*\* *Yrd.Doç.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Hatay*

**Yazışma Adresi:** Tülay Karacan Erşekerci, Darende Hulusi Efendi Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Malatya

**e-posta:** tulaykaracan2001@yahoo.com

---