

Primer ve Rekürren Pterjiumda Limbal Konjonktival Otogreft ile Tedavi Etkinliğinin Karşılaştırılması

Özlem Yalçın Tök (*), Fatma Akbaş Kocaoğlu (*), Seyhan Dikci (*), Ayşe Burcu (*), Firdevs Örnek (*)

ÖZET

Amaç: Limbal konjonktival otogreft transplantasyonunun etkinliği primer ve rekürren pterjium olgularında karşılaştırıldı.

Yöntem: Primer pterjiumlu 30 ve rekürren pterjiumlu 35 göz çalışma kapsamına alındı. Primer pterjiumlu gruptaki yaş ortalaması $56,30 \pm 16,06$, takip süresi $16,16 \pm 3,30$ ay idi. Hastaların 15'i (%50) erkek, 15'i (%50) kadın idi. Rekürren pterjiumu olan grupta yaş ortalaması $55,54 \pm 13,87$, takip süresi $16,80 \pm 3,06$ aydı. Hastaların 23'ü (%65,7) erkek, 12'si (%34,3) kadın idi. İki grup, pterjium nüksü ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı.

Sonuçlar: Primer ve rekürren pterjiumlu iki grup arasında yaş, cinsiyet ve takip süresi açısından istatistiksel fark bulunmadı. Primer pterjiumlu grupta 2 (%6,7) nüks izlenirken rekürren pterjiumlu grupta pterjium nüksü olmadı. Bunun dışında bir komplikasyonla karşılaşılmadı. İki grup arasında limbal konjonktival otogreft tekniğinin etkinliği istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$).

Tartışma: Hem rekürren hem de primer pterjium tedavisinde limbal konjonktival otogreft yüksek başarı ve düşük komplikasyon oranlarıyla etkin bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Pterjium, limbal konjonktival otogreft, rekürrens

SUMMARY

Comparison of Efficacy Limbal Conjunctival Autograft for Treatment of Primary and Recurrent Pterygium

Purpose: The efficacy of limbal conjunctival autograft transplantation for primary and for recurrent pterygia were compared.

Material and Methods: Thirty eyes with primary and 35 eyes with recurrent pterygia were included in this study. Mean age was $56,30 \pm 16,06$ years, and mean follow-up time was $16,16 \pm 3,30$ months in the primary pterygia group. 15 patients (50%) were female and 15 of them (50%) were male. In recurrent pterygia group mean age was $55,54 \pm 13,87$ years and the mean follow-up time was $16,80 \pm 3,06$ months. 23 of these patients (65,7%) were female and 12 of them (34,3%) were male. Both groups were compared for recurrence of pterygia and complications.

Results: No statistically significant differences were found between two groups in age, gender and duration of follow-up. Two recurrences (6,7%) were observed in primary pterygia

(*) S.B. Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği, Ankara, Türkiye
Yazışma adresi: Uzm. Dr. Özlem Yalçın Tök, Etlik Bağcı Cad. No: 106/46 Ankara - Türkiye
E-posta: esattok@yahoo.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 09.02.2009
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 21.04.2009
Kabul Tarihi: 21.04.2009

group whereas no recurrence was observed in recurrent pterygia group. No other complications were observed. The difference of efficacy of limbal conjunctival autograft between both groups was statistically not significant ($p>0,05$).

Discussion: Having high success and low complication rates limbal conjunctival autograft is an effective method in the treatment of both primary pterygia and recurrent pterygia.

Key Words: Pterygium, limbal conjunctival autograft, recurrence

GİRİŞ

Pterjium, bulber fibrovasküler konjonktival dokunun kornea üzerine ilerlemesi ile karakterize dejeneratif bir hastalıktır. Subtropikal ve tropikal bölgelerde yaygın olarak rastlanır (1,2,3). Ultraviyole radyasyon, gözyaşı film tabakasındaki bozukluklar, çevre kirliliği, toz, rüzgâr, iklim gibi pek çok faktör etiyojide suçlanmıştır (4,5). Son zamanlarda 17. kromozomda p 53 genindeki (tümör baskılayıcı gen) mutasyonunun etken olabileceği düşünülmektedir (1,6). Kozmetik şikâyetlere, kronik iritatif semptomlara, pupiller aksın kapanmasına, astigmatizmaya ve korneal gözyaşı tabakasının dağılımını bozarak refraktif indeksin değişmesine, göz hareketlerinde kısıtlılığa ve diplopiye neden olur (7,8). Hem tıbbi, hem de kozmetik nedenlerle tedavisi gereklidir. 1897'de ilk olarak Susruta tarafından cerrahi eksizyon yapılmıştır (9). Ondan sonra da pek çok cerrahi teknik tanımlanmıştır.

Bu çalışmada primer ve rekürren pterjium olgularında limbal konjonktival otogreft tekniği ile pterjium eksizyonunun etkinliği karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.

MATERYAL-METHOD

2004-2008 yılları arasında pterjium nedeniyle başvuran 57 hastanın 65 gözü çalışma kapsamına alındı. Hastaların ortalama yaşı $54,70 \pm 2,01$ (27-82) idi. 8 hastada pterjium bilateral iken 29 hastada sağ, 20 hastada sol gözde idi. Hastaların 24'i kadın, 33'ü erkek idi.

Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak çalışma yapıldı. Hastanemiz etik kurulundan etik kurul onayı ve hastalardan "Bilgilendirilmiş olur" alındı. Çalışmaya dahil edilme kriterleri ise 1 yıldan uzun süredir varolan, korneaya 3 mm den fazla ilerlemiş nazal pterjiumun olması ve başka bir oküler ve kollajen vasküler hastalığın olmaması idi. Tüm hastaların ayrıntılı oküler muayenesi yapıldı. Tüm ameliyatlar lokal anestezi ile, operasyon mikroskopu altında ve aynı cerrah (ÖYT) tarafından yapıldı.

Cerrahi teknik:

Blefarosta yerleştirildikten sonra pterjiumun gövdesine 27 gauge iğne ile %2'lik lidokain hidroklorür ve

%0,001 adrenalin (Jetokain, Adeka AS., Samsun, Türkiye) ile subkonjonktival anestezi yapıldı. Pterjium dokusu eksize edildi (Şekil 1,2,3). Greft büyüklüğü oluşan çıplak skleral defektten 1 mm geniş olacak şekilde pergelde belirlendi. Aynı göz üst temporal alan konjonktivası bu boyutlara göre konjonktiva ve diğer göz dokularına toksik etkisi bulunmayan cerrahi kalem (Gentian violet; Devon, Ludlow Co., Canada) ile işaretlendi (Şekil 4). Subkonjonktival anestezi sonrası Wescott makası ile Tenon kapsülü sağlam kalacak şekilde konjonktiva limbusta kadar diseke edildi. Limbusta konjonktiva kornea üzerine ters olarak yayıldı (Şekil 5). 15 numara bistüri ile limbal kök hücre ve Vogt palizatlarını içeren 0,5 mm'lik kornea kısmı diseke edildi. Makasla greft korneal kenardan kesildi. Greftin alındığı bölge 8/0 ipek 2 tek sütür ile kapatıldı. Greft, epitelyal yüzü üste, limbal kısmı korneoskleral limbusta gelecek şekilde skleral defekte 10/0 naylon sütür ile kontünü olarak sütüre edildi (Şekil 6).

Postoperatif dönemde hastalara 2 hafta topikal antibiyotik, 2 ay steroid ve suni gözyaşı verildi. Bir gün opere olan göze kapama uygulandı. Konjonktiva sütürleri 7-10. günlerde alındı. Hastalar 1. gün, 7. gün, 14. gün, 1. ay ve bir yıla kadar 3 ayda bir, daha sonra 6 ayda bir kontrollere çağırıldı.

Orijinal pterjium alanında herhangi bir fibrovasküler proliferasyonun korneayı 1 mm den fazla aşması nüks olarak değerlendirildi.

Çalışmada elde edilen verilerin kaydı ile tanımlayıcı ve karşılaştırmalı istatistiksel analizler "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows15.0" paket programı (SPSS inc., ABD) kullanılarak yapıldı. Karşılaştırmalı veri analizi için "Fisher kesin ki kare testi" ve "student t testi" kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için p değerinin 0,05'ten küçük olması şartı arandı.

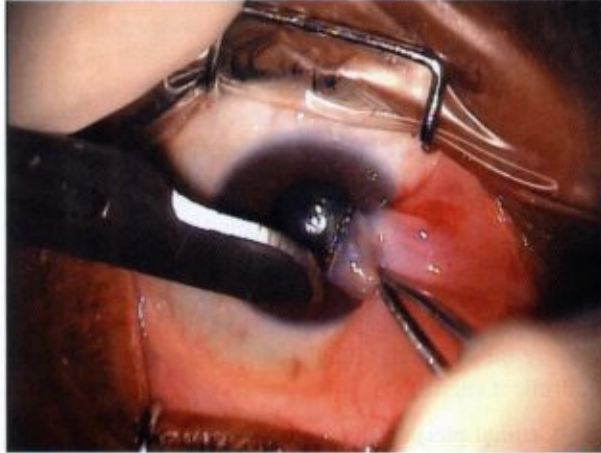
BULGULAR

Otuz gözde primer, 35 gözde rekürren pterjium mevcuttu. Primer pterjiumlu hastaların yaş ortalaması $56,30 \pm 16,06$ (27-82), rekürren pterjiumlu olan grupta ise $55,54 \pm 13,87$ (31-79) idi. Primer pterjiumlu hasta grubu 15 (%50) erkek, 15 (%50) kadın, rekürren pterji-

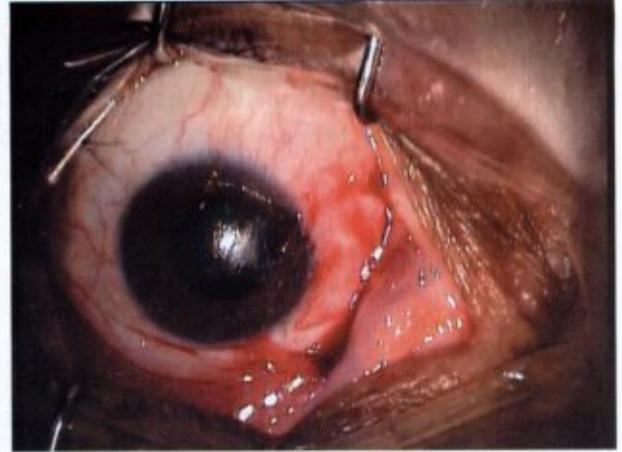
Şekil 1. İleri primer pterjium olgusunun preoperatif görüntüsü



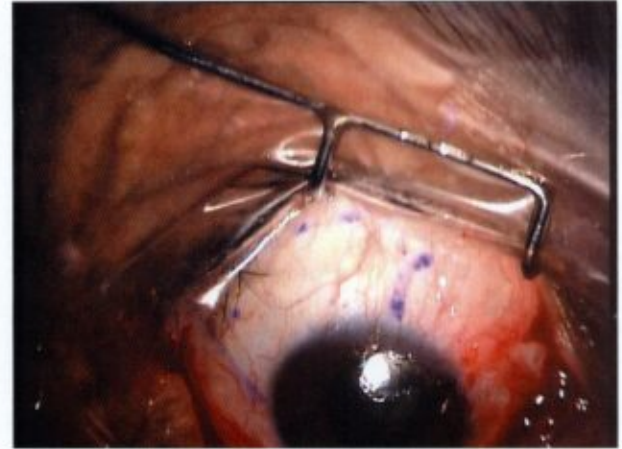
Şekil 2. Pterjiumun 15 numara bistüri ile kornea üzerinden eksizyonu



Şekil 3. Eksizyon sonrası çıplak skleral defekt



Şekil 4. Üst bulber konjonktivada greft alanının işaretlenmesi



umlu hasta grubu 23 (%65,7) erkek, 12 (%34,3) kadından oluşmakta idi. Primer pterjium nedeniyle ameliyat edilen hastalar ortalama $16,16 \pm 3,30$ (9-20) ay, rekürren pterjium nedeniyle ameliyat edilen hastalar ortalama $16,80 \pm 3,06$ (10-22) ay takip edildi. Primer ve rekürren pterjiumlu iki grup arasında yaş ($p=0,839$, student t test), cinsiyet ($p=0,219$, Fisher kesin ki kare testi) ve takip süresi ($p=0,426$, student t testi) açısından istatistiksel fark anlamlı bulunmadı (Tablo 1).

Primer pterjiumlu olguların 21'inde pterjiumun korneaya 4 mm'den fazla ilerlediği izlendi.

Rekürren pterjiumlu olgulardan 10'u 2 kere opere olmuştu, 3 olguya semblefaron eşlik etmekte idi.

Primer pterjiumlu hastalardan oluşan grupta cerrahi sonrası 2 (%6,7) hastada nüks izlenirken rekürren pterji-

umlu grupta pterjium nüksüne rastlanmadı. İki grup arasında limbal konjonktival otogreft tekniği ile pterjium eksizyonunun etkinliği istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0,209$, Fisher kesin ki kare testi).

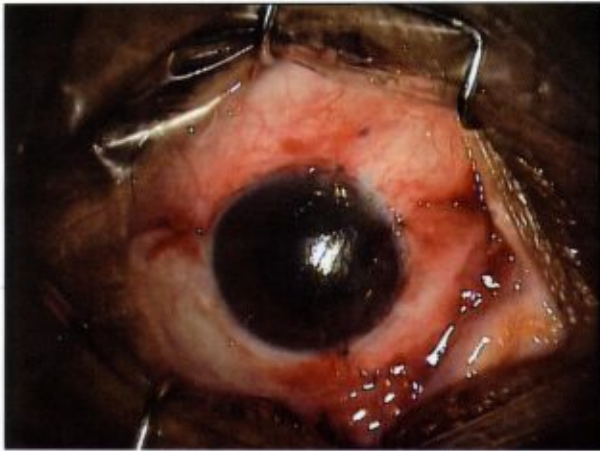
Nüks eden olgular incelendiğinde birinci hasta 44 yaşında kadın hasta idi. 20 senedir var olan primer pterjium olgusu idi. Pterjiumu preoperatif değerlendirmede minimal inflame görünümdeydi. Nüks, operasyondan 2 ay sonra ortaya çıktı. Bu olguda intraoperatif limbal konjonktival greft çıplak skleral defekt boyutlarından hafifçe küçük idi ve bunun erken dönemde nüksün ortaya çıkmasındaki asıl etken olduğu düşünüldü. Takiplerde pterjiumun korneadaki ilerlemesi 1,5 mm 'yi geçmedi ve atrofik görünümde idi.

Diğer nüks görülen olgu ise 27 yaşında 1 senedir pterjiumu olan kadın hasta idi. Pterjium preoperatif dönemde ciddi inflame görünümde idi. Postoperatif 11. ay-

Şekil 5. Greftin kornea üzerine yayılması



Şekil 6. Greftin skleral defekte sutureasyonu



da nüks etti. Rekürren pterijium 1,5-2 mm boyutlarında ve minimal inflame görünümündü idi.

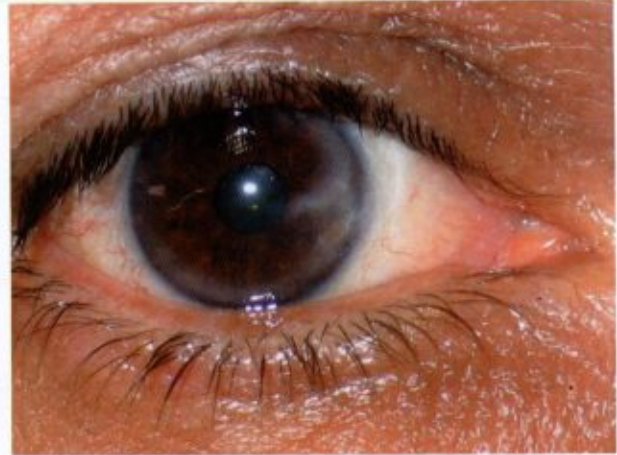
Tüm olgularda 7-14 gün süren greft ödemi izlendi. Bunun dışında herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

TARTIŞMA

Primer pterijium cerrahisinde temel sorun yüksek rekürrens oranlarıdır. Geçmişte en çok uygulanan çıplak sklera yöntemi ile pterijium eksizyonu ile %30-88,9 oranında nüks bildirilmiştir (10,11).

Beta radyasyon (12), tiotepa damla (10), intraoperatif ve postoperatif damla şeklinde mitomisin C (2,13), intraoperatif 5-fluorourasil (12), argon lazer uygulaması (14), konjonktival otogreft (3), amniotik membran transplantasyonu (3) gibi çeşitli adjuvan tedaviler ve cerrahi

Şekil 7. Olgunun postoperatif 12. aydaki görüntüsü



teknikler pterijium nüksünü engellemek amacıyla denenmiştir. Kullanılan antimetabolit ilaçlar ile nüks oranları düşük gibi görünse de katarakt, sekonder glokom, üveit, skleral nekroz, korneal perforasyon gibi komplikasyonlarla karşılaşılmıştır (15-17).

Limbal konjonktival otogreft 1985'te Kenyon ve ark. (18) tarafından ilk kez uygulanmış ve rekürren pterijium olgularında ikincil rekürrens %7,3 olarak saptanırken, primer pterijiumlu olgularda nüks görülmemiştir.

1989'da Kenyon ve Tseng tarafından limbal lokalizasyonda yer alan kök hücrelerin hem normal korneal epitelin rejenerasyonunu sağladığı hem de konjonktiva epitelinin kornea üzerine yürümesini önlediği gösterilmiştir (19). Pterijiumun patogenezi tam olarak anlaşılmamış olsa da bazı araştırmacılar ultraviyole ışık maruziyeti sonrası kök hücrelerde destrüksiyon sonucu pterijium geliştiğini bildirmişlerdir (20). Limbal konjonktival otogreft tekniği ile konjonktival grefte kök hücreler dahil edilerek limbus bariyer fonksiyonu restore edilmiş, böylece anatomik ve fonksiyonel yapılanma tekrar sağlanmış olmaktadır (19). Pulte ve ark.'nın (21) 70 hastalık (62 primer, 8 rekürren pterijium) serilerinde 45 ay sonunda 2 nüks saptanmıştır. Al Fayed'in 43 hastadan oluşan çalışmasında nüks saptanmamıştır (22). Rao ve ark. (23) 53 hastalık (36 primer, 17 rekürren pterijium) çalışmalarında 18,9 ay sonunda 2 (%3,8) hastada nüks bildirmişlerdir.

Bu çalışmada 30'u primer, 35'i rekürren pterijiumu olan iki grup limbal konjonktival otogreft ile tedavi edildi. Primer pterijium grubunda 2 (%6,7) hastada nüks izlendi. İlk hastada nüks, greftin skleral defektten küçük olması nedeniyle iyileşme sürecinde ortaya çıkan greft retraksiyonuna bağlandı. Literatürde erkek popülasyon ile rekürren olgular daha riskli olarak bildirilmişken ça-

Tablo 1. Hasta verileri

	Primer Pterjiumlu Olgular	Rekürren Pterjiumlu Olgular	p
Göz sayısı	30	35	
Yaş (yıl)*	56.30 ± 16.06 (27-82)	55.54 ± 13.87 (31-79)	0.839†
Cinsiyet			
Kadın	15 (%50)	12 (%34.3)	0.219‡
Erkek	15 (%50)	23 (%65.7)	
Takip süresi (ay)*	16.16±3.30 (9-20)	16.80±3.06 (10-22)	0.426†

*: Ortalama ± standart sapma

†: Student t testi

‡: Fisher kesin ki kare testi

İşmamızda nüks olguları primer pterjiumlu bayan hastalardan oluştu.

Limbal konjonktival otogreft teknik olarak zor ve öğrenme süreci gerektirir. Cerrahi sırasında pterjium dokusunun tamamen kornea yüzeyinden sıyırılması, episkleral skar dokusunun temizlenmesi gereklidir. Greft Tenon kapsülünü içermemeli ve çıplak skleral defektten 1mm kadar geniş olmalıdır. Limbal konjonktival otogreft tekniği ile nüksün en önemli nedenleri, greft alımı sırasında cerrahi tecrübesizlik ve yetersiz antiinflamatuvar kullanımıdır (22).

Bu çalışmada limbal konjonktival otogreft uygulaması rekürren ve ileri primer pterjium olgularında güvenli ve başarılı bulunmuştur (Şekil 7). Ancak primer ve rekürren olgularda işlemin etkinliği açısından istatistiksel fark bulunmadı. Özellikle genç erkek hastalar ile daha önce diğer gözü pterjium nedeniyle ameliyat olup nüks eden, 4 mm'den büyük inflame pterjium olgularında güvenle tercih edilebileceği kanaatindeyiz. Bu metod ile kozmetik sonuçlar iyi olduğu gibi mitomisin C ve beta radyasyon tedavisinde rastlanan görmeyi engelleyecek hiçbir komplikasyona da rastlanmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Coroneo MT, Di Girolamo N, Wakefield D. The pathogenesis of pterygia. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10:282-288.
2. Caliskan S, Orhan M, Irkeç M. Intraoperative mitomycin C for pterygium surgery. *Ophthalmology* 1999; 106:208-209.
3. Luanratanakorn P, Ratanapakorn T, Suwan-Apichon O, Chuck RS. Randomised controlled study of conjunctival autograft versus amniotic membrane graft in pterygium excision. *Br J Ophthalmol* 2006; 90:1476-1480.
4. Adamis AP, Starck T, Kenyon KR. The management of pterygium. *Ophthalmol Clin North Am* 1990; 3:611-623.
5. Mackenzie FD, Hirst LW, Battistutta D, Green A. Recurrence rate and complications after beta irradiation for pterygia. *Ophthalmology* 1992; 99:1056-1061.
6. Chowers I, Pe'er J, Zamir E, Livni N, Ilsaar M, Frucht-Pery J. Proliferative activity and p53 expression in primary and recurrent pterygia. *Ophthalmology* 2001; 108:985-988.
7. Ünal M, Durmuş M, Biryılmaz A. Primer ve rekürren pterjium cerrahisinde limbal konjonktival otogreft uygulaması. *T Klin Oftalmoloji* 1999; 8:37-42.
8. Demireller T, Durak İ, Gürsel E, Güven H. Primer ve rekürren pterjium tedavisinde mitomycin C. *T Klin Oftalmoloji* 1992; 1:329-331.
9. Rosenthal JW. Chronology of pterygium therapy. *Am J Ophthalmol* 1953; 36:1601-1616.
10. Kleis W, Pico G. Thio-tepa therapy to prevent postoperative pterygium occurrence and neovascularization. *Am J Ophthalmol* 1973; 76:371-373.
11. Insler MS and Caldwell DR. Peripheral disease (Terrien's and recurrent pterygium). In: Brightbill FS, ed. *Corneal surgery: Theory, Technique, and Tissue*. St Louis: CV Mosby, 1986:387-395.
12. Bekibele CO, Baiyeroju AM, Ajayi BG. 5-fluorouracil vs. beta-irradiation in the prevention of pterygium recurrence. *Int J Clin Pract* 2004; 58:920-923.

13. Singh G, Wilson MR, Foster CS. Mitomycin eye drops as treatment for pterygium. *Ophthalmology* 1988; 95:813-821.
14. Apaydın KC, Duranoglu Y, Saka O, Demirbaş N. Argon laser treatment of pterygium. *Ann Ophthalmol* 2002; 34:26-29.
15. Tarr KH, Constable IJ. Late complications of pterygium treatment. *Br J Ophthalmol* 1980; 64:496-505.
16. Mackenzie FD, Hirst LW, Kynaston B, Bain C. Recurrence rate and complications after beta irradiation for pterygia. *Ophthalmology* 1991; 98:1776-1780; discussion 1781.
17. Rubinfeld RS, Pfister RR, Stein RM. Serious complications of topical mitomycin-C after pterygium surgery. *Ophthalmology* 1992; 99:1647-1654.
18. Kenyon KR, Wagoner MD, Hettinger ME. Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. *Ophthalmology* 1985; 92:1461-1470.
19. Kenyon KR, Tseng SCG. Limbal autograft transplantation for ocular surface disorders. *Ophthalmology* 1989; 96:709-723.
20. Hill JC, Maske R. Pathogenesis of pterygium. *Eye* 1989; 3:218-226.
21. Pulte P, Heiligenhaus A, Koch J, Steuhl KP, Waubke T. Long-term results of autologous conjunctival-limbus transplantation in pterygium. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1998; 213:9-14.
22. Mashhoor F, Al Fayed. Limbal versus conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. *Ophthalmology* 2002; 109:1752-1755.
23. Rao SK, Lekha T, Mukesh BN, Sitalakshmi G, Padmanabhan P. Conjunctival-limbal autografts for primary and recurrent pterygia: technique and results. *Indian J Ophthalmol* 1998; 46:203-209.