

## Genç erkeklerde konjonktival otogreftli pterijium cerrahisi ve indüklenmiş astigmatizma

### *Pterygium surgery with conjunctival autograft and induced astigmatism in young men*

Hüseyin Mayalı

#### ÖZET

**Amaç:** Genç yaşta konjonktival otogreftli pterijium cerrahisi yapılan erkek olguların sonuçlarının değerlendirilmesi ve indüklenen astigmatizmanın hesaplanması.

**Gereç ve yöntem:** Primer pterijium tanılı 20 olgunun 22 gözüne konjonktival otogreftli pterijium cerrahisi uygulandı. Pterijiumun görmede şikayet oluşturmaması, pupil hizasına yaklaşmış olması ve kozmetik sebeplerle kişilerin ameliyat istemeleri halinde ameliyata karar verildi. Herhangi bir oküler cerrahi geçirmiş hastalar, oküler yüzey hastalığı, göz kapak problemi olanlar ve sistemik hastalığı olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1.ay ve en son kontrollerinde tam bir oftalmolojik bakı yapıldı. İndüklenmiş astigmatizma refraktif parametreler kullanılarak Vektöryel Analiz Programı'ndan yararlanılarak hesaplandı.

**Bulgular:** Yirmi olgunun 22 gözü çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması  $22.50 \pm 4.15$  (20-39) yıl idi. Çalışmaya dahil edilen 20 olgunun hepsi erkek hastalardan oluşmuştur. Yirmi iki gözün 14'ü sağ, 8'i sol gözdür. Görme keskinliği ve göz içi basıncı değerlerinin ameliyat öncesi ve sonrası tüm değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır. ( $p=0.142, p=0.831$ ) Ameliyat sonrasında 4 gözde nüks (%18), 2 gözde konjonktival granülom (%9) görülmüştür. Ameliyat sonrası ortalama 1.aydaki indüklenmiş astigmatizmalarının aritmetik ortalaması  $0.91 \pm 1.19$  D olarak bulunmuş, gözlerin yaklaşık % 60'ında kurala aykırı astigmatizma saptanmıştır. Olgular ameliyat sonrası ortalama  $93.59 \pm 36.47$  gün takip edilmiştir.

**Sonuç:** Genç yaşta primer pterijiumlu olgularda, konjonktival otogreftli cerrahinin nüks ve komplikasyonlarının az olması ayrıca görme keskinliği üzerine olumsuz etkisinin bulunmaması nedeniyle tercih edilebilir yöntem olduğu düşünülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Astigmatizm, genç erişkin, pterijium

#### ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the results obtained from male subjects who underwent pterygium surgery with conjunctival autograft and to calculate the induced astigmatism.

**Materials and methods:** Pterygium surgery with conjunctival autograft was performed on 22 eyes of 20 subjects diagnosed with primary pterygium. If pterygium caused a vision problem or approached the pupil level, and if surgery was requested from the individuals for cosmetic reasons, the decision to operate was made. Patients who underwent any ocular surgery, have ocular surface disease, eyelid problems or systemic disease were not included in the study. A complete ophthalmologic examination was performed before surgery, at one month following the surgery, and during the final controls. Induced astigmatism was calculated by using refractive parameters and Vectorial Analysis Program.

**Results:** Twenty-two eyes of 20 subjects were included in the study. Mean age was  $22.50 \pm 4.15$  (20-39) years. All subjects included in the study were male patients. Of the 22 eyes, 14 were right and 8 were left eyes. In the evaluations of visual acuity and intraocular pressure values pre- and post- surgery, no statistical significance was detected ( $p=0.142, p=0.831$ ). During the surgery, relapse was detected in 4 eyes (18%) and conjunctival granuloma (9%) was detected in 2 eyes. Following the surgery, arithmetic average of the induced astigmatisms at 1<sup>st</sup> month was  $0.91 \pm 1.19$  D; against-the-rule astigmatism was detected in nearly 60% of the eyes. The subjects were followed up for  $93.59 \pm 36.47$  days after the surgery.

**Conclusions:** In primary pterygium subjects of young age, surgery with conjunctival autograft was considered as a preferable method due to its low number of relapse and complications, as well as absence of any adverse effect on visual acuity.

**Key words:** Astigmatism, pterygium, young adult

Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, İzmir, Türkiye

**Yazışma Adresi /Correspondence:** Dr. Hüseyin Mayalı,

Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Göz Kliniği / İzmir, Türkiye Eposta: drmayali@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.12.2011, Kabul Tarihi / Accepted: 29.06.2012

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2012, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

## GİRİŞ

Pterijyum bir oküler yüzey bozukluğu olup kapak aralığına uyan bölgede bulber konjonktivanın fibrovasküler proliferasyonu sonucu ortaya çıkan ve korneaya ilerleyebilen dejeneratif bir hastalıktır. Konjonktivanın ultraviyole ışına ve kronik irritasyona maruz kalması etiolojide suçlanmaktadır.<sup>1,2</sup>

Pterijyumda cerrahi endikasyonlar arasında görme keskinliğinde azalma veya görme aksına ilerleme ihtimali, oküler motilitede kısıtlılık, kozmetik sorun oluşturması, kronik inflamasyon ve irritatif semptomlar sayılabilir.<sup>3</sup> Pterijyum cerrahisinde amaçlanan pterijyum dokusunun güvenilir ve etkin olarak uzaklaştırılması, komplikasyon ve nüks oranının düşük olması yanında tatminkar kozmetik görünüm elde edilmesidir.<sup>4</sup>

Pterijyum tedavisinde olası nüksü engellemek amacıyla çok çeşitli cerrahi yöntemler uygulanmaktadır. Bu çalışmada olgulara konjonktival otogreftli pterijyum cerrahisi uygulanmış ameliyat sonrası 1.aydaki indüklenmiş astigmatizmaları ve ameliyat sonrası en son kontrollerindeki durumları değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 2009 Temmuz – 2010 Mayıs tarihleri arasında tedavisi yapılan vakalardan oluşmaktadır. Göz polikliniğine başvuran primer pterijyum olan ardışık 20 olgunun 22 gözü prospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Helsinki Bildirisi uyarınca çalışmaya alınan hastalardan olur formu alındı. Pterijyumun görmede şikayet oluşturması, pupil hizasına yaklaşmış olması ve kozmetik sebeplerle kişilerin ameliyat istemeleri halinde ameliyata karar verildi. Herhangi bir oküler cerrahi geçirmiş hastalar, oküler yüzey hastalığı, göz kapak problemi olanlar ve sistemik hastalığı olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1.ay ve son kontrollerinde tüm olguların Snellen eşeli ile görme keskinliği, biomikroskop ile ön segment bakışı (Topcon SL-3C, JAPAN) ve hava üfleme (air-puff) tonometre ile göz içi basınçları (Topcon computerized tonometer CT-80, Japan) değerlendirildi. İndüklenmiş astigmatizma değişimi Eğrilmez ve arkadaşlarının daha önce tariflediği “Astigmatizma Analizinde Vektöryel Analiz Programı” ile refraktif parametreler kullanılarak hesaplandı. İstatistiksel

analizlerde Wilcoxon Signed Ranks test ve Friedman test kullanıldı.

Cerrahi prosedür: Tüm ameliyatlar aynı cerrah tarafından yapılmıştır (HM). Lokal anestezi (Jetokain®) ile kapak akinezisi sağlandı. Ameliyatlar topikal (Alcaine®) ve subkonjonktival (Jetokain®) lokal anestezi kombinasyonu altında yapıldı. Aseptik koşullarda göz kapak spekulumu uygulanmasını takiben yaklaşık 0.2 ml’lik lokal anestetik ilaç pterijyum dokusu içine enjekte edilip 15 numara bistüri ile pterijyum başı korneadan ayrıldıktan sonra limbus hizasından konjonktiva makası ile pterijyum altına girilerek alttaki tenonla birlikte skleradan serbestleştirilip doku eksize edildi. Hemostaz sağlamak için minimal koter uygulandı. Konjonktival greft aynı gözün üst temporal bulber konjonktival bölgesinden subkonjonktival lokal anestetik uygulayarak forniks tarafından başlanılarak makas yardımıyla olabildiğince ince ve tenondan arındırılmış olarak limbusun yaklaşık 2 mm gerisini içine alacak şekilde diseke edildi. Konjonktival greftin açık skleral yataktan biraz daha büyük olmasına özen gösterildi. Greftin alındığı bölge sütür konmayarak sekonder yara iyileşmesine bırakıldı. Alınmış olan greft epitelyal yüzü üste gelecek şekilde ve limbal kısma uyan kısmı limbusa gelecek şekilde nazaldaki skleral boşluğa yerleştirilerek 8/0 vikril sütürle tek tek konjonktivaya tespit edildi ve göz bir gün süre ile kapatıldı.

Ameliyat sonrası aynı gün tüm olgulara antibiyotikli damla (tobramisin) 4x1 ve antibiyotikli göz pomadı (tobramisin) 1x1 (gece) başlandı. Ayrıca steroidli damla (prednizolon sodyum fosfat) 4x1 dozunda ameliyat sonrası 1.gün başlandı. Antibiyotik içeren damla ve pomad ortalama 1 hafta kullanılarak kesildi. Prednizolon içeren steroidli damla 1.ayın sonunda fluorometholon içerikli daha zayıf etkili steroidli bir damla ile değiştirildi ve bu damlada bir aylık süre sonunda kesildi. Olguların hiçbirinden sütürleri alınmadı. Cerrahi sonrası gelişen ve korneayı tutan fibrovasküler doku mevcudiyeti nüks olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 20 olgunun hepsi erkek hastalardı. Yaş ortalaması  $22.50 \pm 4.15$  (20-39) yıl idi. Yirmi iki gözün 14’ü sağ, 8’i ise sol gözdü. Görme keskinliği ameliyat öncesi ortalama  $0.92 \pm 0.17$ , ameliyat sonrası 1.ayda ise ortalama  $0.95 \pm 0.10$

( $p=0.131$ ) idi. Hastaların en son kontrollerindeki görme keskinlikleri ortalama  $0.95\pm0.15$  ( $p=0.216$ ) düzeyinde idi ve önceki ölçümleri ile istatistiksel olarak benzerdi ( $p=0.142$ ). Göz içi basınçları ameliyat öncesi ortalama  $15.41\pm3.28$  mmHg, ameliyat sonrası 1.ayda ortalama  $14.59\pm2.91$  mmHg ( $p=0.430$ ) ameliyat sonrası en son kontrolde ortalama  $14.36\pm2.21$  mmHg ( $p=0.179$ ) olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 1).

Çalışmaya dahil edilen 22 gözün ameliyat sonrası ortalama 1.aydaki indüklenmiş astigmatizmalarının aritmetik ortalaması, Vektöryel analiz progra-

mi ile değerlendirildi ve  $0.91\pm1.19$  D olarak bulundu. Çalışmadaki gözlerin yaklaşık % 60'ında kurala aykırı astigmatizma saptandı (Şekil 1) (Tablo 2).

Olgular ameliyat sonrası ortalama  $93.59\pm36.47$  gün takip edildi. Takipler sırasında 4 gözde nüks (%18), 2 gözde konjonktival granülom (%9) görüldü. Bunların dışında herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. Nükslerin ortalama süresi  $93.75\pm23.58$  gün olarak bulundu. Konjonktival granülomlu gözlerden biri medikal tedavi ile geriledi, diğer granülomlu gözün medikal tedavi ile gerilememesi üzerine cerrahi olarak eksize edildi.

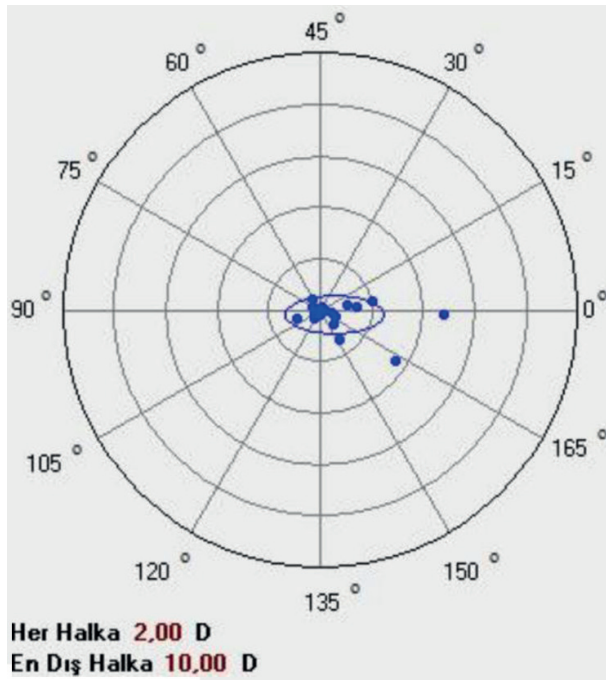
**Tablo 1.** Takiplerdeki Görme keskinliği ve Göz içi basıncı değerlerinin karşılaştırılması

Parametre	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası 1.ay	Ameliyat sonrası en son kontrol	P
Görme keskinliği	$0.92\pm0.17$	$0.95\pm0.10$	$0.95\pm0.15$	0,142
Göz içi basıncı (mmHg)	$15.41\pm3.28$	$14.59\pm2.91$	$14.36\pm2.21$	0,831

\* Friedman test

**Tablo 2.** Vektöryel analiz programındaki veriler (sonuçlar ortalama±standart sapma olarak verilmiştir).

Kurala uygun bileşen	İndüklenmiş astigmatizma	Kurala uygun bileşen/indüklenmiş astigmatizma
$0,15\pm0,22$	$0,91\pm1,19$	$0,40\pm0,40$



**Şekil 1.** Çalışmaya dahil edilen gözlerin 1.aydaki indüklenmiş astigmatizma değerlerinin grafiksel gösterimi (Vektöryel Analiz Programından).

## TARTIŞMA

Pterijyum, cerrahi sonrası nüksün yüksek oranlara ulaştığı bir hastalıktır. Günümüzde nüks oranlarını daha aşağılara çekmek amacıyla birçok yeni teknik geliştirilmiştir. Pterijyum cerrahisinde birincil hedef nüksü en aza indirmektir. Nüksü önlemek amacıyla uygulanacak tedavi seçeneği güvenilir, uygulaması kolay, komplikasyon oranı ve maliyeti düşük olmalıdır.<sup>2</sup>

Pterijyum cerrahisinin temelinde pterijyum dokusunun eksizyonunu takiben skleral yatağa beta radyasyon, mitomisin-C uygulanması veya oluşan defektin konjonktival, konjonktiva-limbal otogreft veya amnion zarı ile kapatılması vardır.<sup>6</sup> Bu çalışmada bütün olgulara konjonktival otogreftli pterijyum cerrahisi uygulanmıştır.

Kenyon ve ark. ilerlemiş veya nüks pterijyum cerrahisinden sonra oluşan doku defektini kapatmak için aynı gözün üst temporal bulber konjonktivasından alınan serbest otogreftlerin transplantasyonunu tanımlamışlardır.<sup>7</sup> Bu yöntemi 57 pterijyumlu göze uygulamışlar ve ortalama 2 yıllık izlem sonrası yal-

nızca 3 gözde (%5.3) nükse rastlamışlardır. Çeşitli yayınlarda primer pterijyumlu gözlere uygulanan konjonktival otogreftli cerrahide %2.6 ile %39 arasında geniş bir yelpazede nüks oranları bildirmişlerdir.<sup>8-13</sup> Nüksler genellikle cerrahiden sonraki 3-6 ay arasında görülmekte ve genç bireylerde daha sık izlenmektedir.<sup>9,14,15</sup> Bu çalışmanın genç hastalardan oluşmasını göz önüne alırsak % 18' lik nüks oranı kabul edilebilir bir orandır fakat hasta takip süremizin ortalama 3 ay olması daha uzun süreli izlem gerekliliğini düşündürmektedir.

Koranyi ve ark.nın yaptığı çalışmada greftin limbal ucunun ince bir korneal epitelyal rim içerdiği belirtilmiş ve yaş ortalaması 50 (24-90) olan hastalarda %13.5'lik nüks oranı bildirilmiştir.<sup>13</sup> Fernandes ve ark. greft alırken limbus komşuluğuna kadar ilerlemişler ve yaş ortalaması 50.7± 13.4 olan primer pterijyumlu olgularda %12.2 nüks oranı rapor etmişlerdir.<sup>16</sup> Ma ve ark. limbusun 3 mm gerisinden konjonktival greft almışlar ve yaş ortalaması 56.7±11.3 (31-83) olan olgularda %5.4'lük nüks bildirmişlerdir.<sup>14</sup> Literatürdeki bu nüks oranlarına bakılarak limbusa yaklaşmanın başarı oranını etkileyebileceği düşünülebilir. Bu çalışmada da limbusun yaklaşık 2 mm gerisinden greft alınmış ve nüks oranı %18 bulunmuştur. Bu nüks oranı literatüre göre yüksektir fakat hastaların genç bireylerden oluşması ve gençlerde nüksün daha sık olarak gözlenmesi buna sebep olmuş olabilir ancak limbustan uzaklaşmanın nüksü azalttığı ya da artırdığı konusunda yorum yapmak için kontrollü ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Gönen ve ark. pterijyum cerrahisi yapılan 17 hastanın 18 gözünü cerrahi öncesi ve sonrası korneal topografik olarak değerlendirmişler, cerrahi öncesi mevcut olan kurala uygun astigmatizmanın cerrahi sonrasında da devam ettiğini bildirmişlerdir.<sup>17</sup> Oh ve ark. primer pterijyumlu 36 hastaya konjonktivo-limbal otogreftli pterijyum cerrahisi uygulamış, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1.ayda korneal topografik analizlerini değerlendirmişler ve anlamlı olarak kurala aykırı astigmatizma geliştiğini bildirmişlerdir.<sup>18</sup> Wu ve ark.nın 24 hastanın 27 gözünü içeren çalışmalarında pterijyum cerrahisi sonrası görme keskinliğinde düzelme ve korneal topografik astigmatizmada azalma bildirmişlerdir.<sup>19</sup> Maheshwari 36 primer pterijyumlu gözde ameliyat sonrası korneal astigmatizmanın anlamlı olarak azaldığını bildirmiştir.<sup>20</sup> Bu çalışmada ameliyat sonrası 1.ay-

daki indüklenen astigmatizmanın miktarı ve özelliği incelenmiştir. Primer pterijyumlu 22 gözün ameliyat sonrası ortalama 1.aydaki indüklenmiş astigmatizmalarının aritmetik ortalaması 0.91±1.19 D olarak bulunmuştur ve gözlerin yaklaşık % 60'ında kurala aykırı astigmatizma saptanmıştır, görme keskinliğinde çok az bir artış mevcuttur fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Konjonktival otogreftli cerrahi uygulanan olgularda medikal veya cerrahi tedavi ile düzelebilen komplikasyonlar arasında sütür reaksiyonu, konjonktiva pyojenik granülomu ve Dellen oluşumu sayılabilir. Bunların dışında greft altı hematoma, greft ödemi, gevşek greft, greft dokusunda granülom ya da kist oluşumu, semblefaron ve enfeksiyon gibi komplikasyonlar bildirilmiştir.<sup>12,14,15,21</sup> Bu çalışmada sayılan komplikasyonlardan sadece konjonktival granülom 2 gözde (%9) gelişmiştir. Granülom gelişen gözlerden biri medikal tedavi (tobramisin damla 4x1 ve prednisolon sodyum fosfat 4x1) ile birinci ayın sonunda gerilemiştir. Diğer göz medikal tedaviye yanıt vermemiştir ve cerrahi olarak eksize edilmiştir. Granülom oluşumu birçok tip cerrahi sonrası görülebilir. Bu çalışmada greft sütürasyonunda vikril sütür kullanılması ve sütürlerin alınmaması granülom gelişiminde sebep olmuş olabilir.

Sonuç olarak, genç yaştaki primer pterijyumlu olgularda güvenli olması, nüks oranlarının kabul edilebilir, komplikasyonların az ve ekonomik olması ayrıca astigmatizmada ki değişimin görme keskinliği üzerinde olumsuz etkilerinin bulunmaması dikkate alındığında konjonktival otogreftli cerrahi tedavide tercih edilebilecek bir cerrahi seçeneği olarak düşünülmüştür. Fakat nüksün fazla görüldüğü genç yaştaki olgularda daha fazla olgu sayılı ve daha uzun takip süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Nakaishi H, Yamamoto M, Ishida M, Someya I, Yamada Y. Pingueculae and pterygia in motorcycle policemen. *Ind Health* 1997;35(3):325-9.
2. Jaros PA, DeLouise VP. Pingueculae and pterygia. *Surv Ophthalmol* 1988; 33(1): 41- 9.
3. Oldenburg JB, Garbus J, Mc Donnel JM. McDonnel P. Conjunctival pterygia: mechanism of corneal topographic changes. *Cornea* 1990; 9(3):200-4.
4. Tamer C, Oksuz H, Tomac S. [Topical mitomycin c aided pterygium surgery without excission] *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2007, 16(3):145-9.

5. Egrilmez S, Dalkilic G, Yagci A. [Vector analysis software on analyzing astigmatism] *Turkish J Ophthalmology* 2003; 3(1): 404-15.
6. Adamis AP, Starck T, Kenyon KR. The management of pterygium *Ophthalmol. Cli North Am* 1990;3(4):611-23.
7. Kenyon KR, Wagoner MD, Hettinger ME.: Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. *Ophthalmol* 1985;92(11):1461-70.
8. Riordan-Eva P, Kielhorn I, Ficker LA, Steele AD, Kirkness CM. Conjunctival autografting in the surgical management of pterygium. *Eye* 1993; 7(5):634-8.
9. Chen PP, Ariyasu RG, Kaza V, LaBree LD, McDonnell PJ. A randomized trial comparing mitomycin C and conjunctival autograft after excision of primary pterygium. *Am J Ophthalmol* 1995; 120(2):151-60.
10. Prabhasawat P, Barton K, Burkett G, Tseng SC. Comparison of conjunctival autografts, amniotic membrane grafts and primary closure for pterygium excision. *Ophthalmology* 1997; 104(6):974-85.
11. Yasar T, Ozdemir M, Baranbari I, Demirok A.[ Comparison of conjunctival autografting with bare sclera and mitomycin C application of pterygium surgery.] *MN Ophthalmology* 2002; 9(3):298-300.
12. Atmaca P, Bekir NA, Bulbul M. [Comparison of different surgical techniques of pterygium management.] *Turkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2002; 11(4):212-8.
13. Koranyi G, Seregard S, Kopp ED. The cut-and-paste method for primary pterygium surgery: long-term follow-up. *Acta Ophthalmol Scand* 2005; 83(3):298-01.
14. Ma DHK, See LC, Liao SB, Tsai RJF. Amniotic membrane graft for primary pterygium: comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin C treatment. *Br J Ophthalmol* 2000; 84(9): 973-78.
15. Ti SE, Chee SP, Dear KBG, Tan DT. Analysis of variation in success rates in conjunctival autografting for primary and recurrent pterygium. *Br J Ophthalmol* 2000; 84(4): 385-9.
16. Fernandes M, Sangwan VS, Bansal AK, et al. Outcome of pterygium surgery: analysis over 14 years. *Eye (Lond)* 2005;19(11):1182-90.
17. Gonen T, Cosar B, Keskinbora K, Acar S.[ Impact of Pterygium Surgery on Corneal Topography] *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2010;30(3):1055-60.
18. Oh JY, Wee WR. The effect of pterygium surgery on contrast sensitivity and corneal topographic changes. *Clin Ophthalmol* 2010;26(4):315-9.
19. Wu PL, Kuo CN, Hsu HL, Lai CH. Effect of pterygium surgery on refractive spherocylinder power and corneal topography. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2009;40(1):32-7.
20. Maheshwari S. Effect of pterygium excision on pterygium induced astigmatism. *Indian J Ophthalmol* 2003;51(2):187-8.
21. Dadeya S, Malik KP, Gullian BP.: Pterygium surgery: conjunctival rotation autograft versus conjunctival autograft. *Ophthalmic Surg Lasers* 2002;33(4):269-74.