

# Pterjiumun Korneal Astigmatizma Üzerine Etkisi

Dr. Elif KARAGÖZ (1), Dr. Tülay ALPAR AKÇETİN (2), Dr. Kadir ELTUTAR (3)

## ÖZET

**Amaç:** Pterjium cerrahisinden önce ve pterjium cerrahisinden sonra korneal astigmatizma değerlerini prospektif olarak değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Eylül 2004 ile Mayıs 2005 tarihleri arasında pterjium eksizyonu yapılan 24 hastanın 24 gözü çalışma kapsamına alındı. Geçirilmiş oküler cerrahi yada oküler travma öyküsü olan, keratokonusu olan, kontakt lens kullanan yada glokom tedavisi gören hastalar çalışma kapsamına alınmadı. Hastaların operasyon öncesi, operasyondan sonra birinci hafta ve birinci ayda keratometrik ölçümleri yapılarak astigmatizma büyüklüğü keratometri ile ölçülen en yüksek ve en düşük keratometri değerlerinin farkı olarak hesaplandı. Tüm hastalara primer pterjium eksizyonu yapıldı.

**Bulgular:** Preoperatif korneal astigmatizma değeri ortalama 5.54 D iken postoperatif 1'nci haftada 3.50 D, 1'nci ayda 0.85 D olarak tespit edilmiştir. Operasyon sonrası birinci ayda yapılan incelemelerde operasyon öncesi değerlerden anlamlı olarak düşük bulunmuştur ( $P<0,001$ ). Pterjium lokalize olduğu kornea nazal kadranda düzleşmeye ve buna bağlı olarakda kurula uygun astigmatizmaya neden olur. Korneal astigmatizma pterjium büyüklüğü ile doğru orantılıdır. Korneal astigmatizma artıkcça görme keskinliğinde azalmaya neden olur.

**Sonuç:** Başarılı pterjium cerrahisi pterjiüma bağlı refraktif astigmatizmada azalma ve görme keskinliğinde artışa neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Pterjium, astigmatizma

## SUMMARY

### *Effects of Pterygium on Corneal Astigmatism*

**Purpose:** To evaluate prospectively the cornealastigmatizma before and after pterygium surgery.

**Material and Methods:** A consecutive series of 24 eye of 24 patients undergoing primary pterygium removal surgery from september 2004 through may 2005. Patients who had a history of corneal travma, ocular surgery, glocom, keratoconus, using contact lens were excluded from the study. Measurements were repeated at first week,first months after surgery. The cornealastigmatizma was calculated based on the simulated keratometry values. The primary pterygium surgery is done at all patients.

**Results:** Preoperative cornealastigmatizma 5,54d, postoperative first week 3,50d, postoperative first month 0,85d. The surgery significantly decreased astigmatizma. Astigmatizma significantly corelated with the preoperative pterygium size.

**Conclusion:** Successfully pterygium surgery will reduce pterygium-induced refractive astigmatizma and improve visual acuity.

**Keywords:** Pterygium, astigmatizma

## GİRİŞ

Pterjium kapak aralığına uyan bölgede bulber konjuktivadan komeaya doğru fibrovasküler anormal dokunun uzanması(1) veya dejeneratif konjonktivanın limbus üzerinden komeada fibrovasküler aşın büyümesi(2) olarak tanımlanabilir. Aynı anda nazal ve temporalde olabildiği gibi %90 nazal bölgede bulunmaktadır. Tipik olarak üçgen şeklindedir ve tepe,baş ve gövde olmak üzere üç bölümden oluşur.Semptom vermeden gelişebilmesinin yanında yanma,iritasyon,sulanma,yabancı cisim hissi, astigmatizma veya görme aksını kapatmasına bağlı gör-

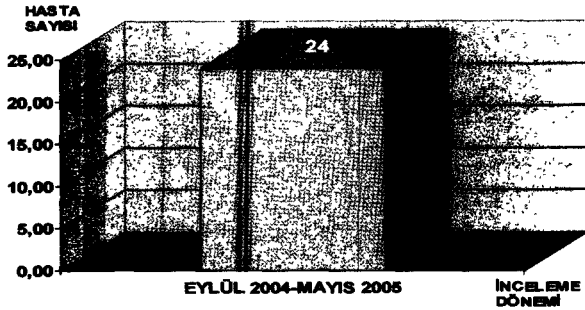
me azalması oluşturur(1,2,3). Sebep ve patogenezi tam olarak anlaşılamamıştır. Ultraviyole ışınların ,kronik inflamasyonun,göz yaşı fonksiyon bozukluklarının ,sıcaklığın,mikrotravmanın etkisi olduğu bilinmektedir. Ülkemizde sık karşılaşılan bir eksternal göz hastalığı olan pterjium optik zona girmese bile refraksion ve kurvatürde oluşturduğu değişiklikler ile görmeyi etkileyebilir.(3,4) Özellikle 3mm den büyük pterjiümların yüksek astigmatizma oluşturduğu bildirilmekte ve cerrahi eksizyon önerilmektedir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Eylül 2004 ve Mayıs 2005 tarihleri arasında pterjium eksizyonu yapılan 24 hastanın 24 gözü çalışma kapsamı-

*Istanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Asistanı (1), Uzmanı (2), Şefi(3)*

na alınmıştır. Geçirilmiş oküler cerrahi yada oküler travma öyküsü olan, keratokonusu olan, kontakt lens kullanan yada glokom tedavisi gören hastalar çalışma kapsamına alınmadı. Cerrahi prosedür şöyledir ;subkonjuktival anestezi sonrası pterijum gövdesi küt disseksiyonla alttaki konjuktivadan ayrıldıktan sonra kresent bıçakla komeadan başlayarak pterijum başı ve ardından genişçe pterijum gövdesi eksizyonunu takiben açıktaki skleral doku temizlendikten ve kanama kontrol altına alındıktan sonra defekt 8-0 vikril sütür ile primer olarak kapatıldı. Hastaların operasyon öncesi, operasyondan sonra birinci hafta ve birinci ayda keratometrik ölçümleri yapılarak korneal astigmatizmaları tespit edildi. Astigmatizma büyüklüğü keratometri ile ölçülen en yüksek ve en düşük keratometri değerlerinin farkı olarak hesaplandı. Biomikroskopik muayenede limbusu geçerek korneaya ulaşan fibrovasküler doku varlığı rekürrens olarak değerlendirildi(9)

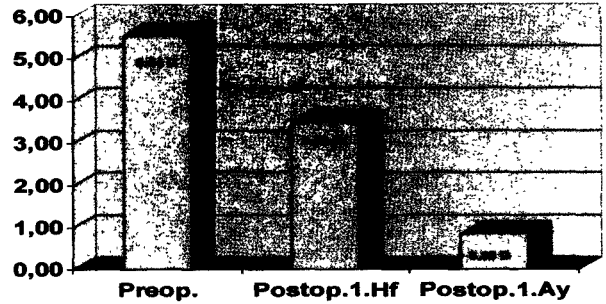


## BULGULAR

Dokuz aylık gözlem sırasında dört gözde pterijiumun nüksettiği görüldü. Nükseden gözlerin korneal astigmatizma değerlerinde artma saptanmadı. Dört gözde pterijium dokusu korneanın %40'dan fazlasını kapsamış olup keratometrik ölçümlerde zorluklara neden olduğundan çalışma kapsamına alınmadı. Lezyon büyüklüğü ile korneal astigmatizma arası ilişki incelendiğinde preop korneal astigmatizma düzeyi 3d ve altındaki olgularda ortalama pterijum büyüklüğü  $1,83 \pm 0,79$  mm iken, pre-

op korneal astigmatizma düzeyi 3d ve üzerindeki olguların ortalama pterijum büyüklüğü  $4,6 \pm 2,74$  mm idi. Lezyon büyüklüğü ile preop korneal astigmatizma düzeyi arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir korelasyon saptandı.

Preoperatif korneal astigmatizma değeri ortalama 5,54d iken postoperatif birinci hafta 3,50d, birinci ayda 0,85d olarak tespit edildi. Operasyon sonrası birinci ayda yapılan incelemelerde operasyon öncesi değerlerde anlamlı olarak düşük bulunmuştur. ( $p < 0,001$ )



## TARTIŞMA

Bulber konjoktivanın üçgen şeklinde komea üzerine uzanması ile karakterize olan pterijum semptom vermeden gelişebilmesi yanında yanma, iritasyon, sulanma, yabancı ci sim hissi ve fotofobi gibi şikayetler oluşabilir. Cerrahi eksizyon endikasyonları arasında görmede azalma oküler hareket bozukluğu, semblefaron, diplopi, kronik inflamasyon estetik kusur sayılmaktadır. Görme azalması görme aksının pterijum dokusu ile kapanması yanında yüksek asimetric korneal astigmatizmaya bağlanmaktadır. Komea üzerinden ilerleyen pterijum başı optik zona girmeden santral komeada lokalize düzleşme oluşturarak kurala uygun hemimeridyonel astigmatizma yaratır.(4-11) pterijumda astigmatizmanın lezyonun komeada yarattığı çekintiden çok gözyaşı filmindeki değişikliklere bağlı oluştuğunu iddia eden yazarlara göre ise pterijum başı komea apeksine yaklaştıkça apeks ve pterijum dokusu arası gözyaşı menisküsü meydana gelir ve o

		Lezyon büyüklüğü	
		(ort. ± S.D:	P
Preop korneal	(≤3)	1,83 ± 1,79	0,001
Astigmatizma	(>3)	4,57 ± 2,74	0,001

alandan belirgin düzleşme yaratır.(4) Ermiş ve ark (12) pterjiumun yatay uzunluğu yanında dikey genişliğinde oluşan astigmatizmayı etkilediğini göstermişlerdir. Bu çalışmada pterjiumlu olguların keratometrik astigmatizma değeri ortalama  $1,76\pm 1,13d$ , kontrol olguların keratometrik astigmatizma değeri ortalama  $1,30\pm 0,76d$  dir ve pterjium dikey genişliği 3mm den fazla olan olgularda diğer olgulara göre anlamlı derecede yüksek astigmatizma değerleri ile birliktelik göstermiştir.(2) pterjium büyüklüğü ile indüklenmiş korneal astigmatizma arasında anlamlı bir korelasyon bulunmaktadır. Komeada limbus-tan 0,2-1mm ilerleyen pterjiumların %16,2'si, 1,1±3 mm ilerleyenlerin %45,5i ve 5,1±6,7 mm ilerleyenlerin %100ü önemli oranda (> 1d) astigmatizma oluşturmaktadır.(5) korneal asimetri yaratan pterjium gibi patolojilerinde korneal nazal alan belirgin olarak düzleştiği için keratometri güvenilirliği azalmaktadır (14,15). Avison ve ark pterjium cerrahisi sonrası komeada keratometrik astigmatizmada değişiklik saptanmamasını keratometrinin sadece komea merkezini değerlendirip, perifer korneal topografik değişiklikler inceleyememesine bağlamaktadır.(16)

Stern ve Ark çalışmalarında başarılı pterjium cerrahisinin refraktif ve topografik astigmatizmayı, yüzey düzensizlik indeksi SRI ve yüzey asimetri değeri SAI değerlerini azalttığını ve en iyi düzeltilmiş görme keskinliğini artırdığını bildirmiştir. Cerrahiden önce var olan subjektif görme şikayetleri cerrahi sonrası topografik indekslerde düzelmeye ile kaybolduğunu belirtmiştir.(4) Pterjium görme eksenini 2,5 mm veya limbus ile görme eksenini arası mesafenin %45'ini tuttuğu zaman anlamlı derecede astigmatizma yarattığı ve pterjium büyüklüğü arttıkça ameliyat öncesi ve sonrası astigmatik değerlerde artış gösterdiği ve bu durumda erken cerrahinin düşünülmeye gerektiği vurgulanmaktadır.(17)

Bizim çalışmamızda keratometri değerlerini hesaplayarak pterjiumun korneal astigmatizma üzerindeki etkisini tespit ettik. pterjium asimmetrik yüksek korneal astigmatizma oluşturmaktadır ve pterjiumun başarılı eksizyonunu takiben görme aksının tutulduğu büyük pterjiumlarda daha belirgin olmak üzere ortalama korneal astigmatizmada azalma ve görme keskinliğinde artma saptandı.

## KAYNAKLAR

- 1- **Grimmett MR, Holland EJ:** Management of pterjium. In: *Comea .Surgery of Cornea and conjunctiva.* Eds: Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ Mosby St. Louis Vol III, 1997, Chap 153, 1873
- 2- **Jaros PA, De Louis VP:** Pingecula and pterygia. *Surv Ophthalmol* 1998;33:41-49
3. **Bedrossian**

**RH:** The effects of pterygium surgery on refraction and corneal curvature *Arc Ophthalmol* 1960;64:553-557

- 4- **Stem GA, Lin A:** Effect of pterjium excision on induced corneal topographic abnormalities. *Comea* 1998; 17:23-27
- 5- **Oner FH, Kaderli B, Durak I, Cingil G:** Analysis of the pterjium size inducing marked refractive astigmatism. *Eur J Ophthalmol* 2000;10:212-214
- 6- **Adamis AP et al:** The management of pterygium. *Ophthalmol Clin North Am* 1990;3 :611-623
- 7- **Ma DH, See LC, Liao SB, Tsai RJ:** Amniotic membrane graft for primary pterjium; comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin c treatment. *Br J Ophthalmol* 2000;84:973-978
- 8- **Yaycıoğlu RA, Aydın Akova Y:** Amnion membran transplantasyonunun oftalmolojide yeri . *T Klin Oftalmoloji* 2003;12:227-236
- 9- **Prabhasawat P, Barton K, Burket G, Tseng SCG:** Comparison of conjunctival autografts amniotic membrane grefts and primary closure for pterjium excision . *Ophthalmolgy* 1997; 104:974-85
- 10- **Oldenburg JB, Garbus J, McDonnell JM ve ark:** Conjunctival pterygia. Mechanism of corneal topographic changes. *Comea* 1990;9:200-204.
- 11- **Lin A, Stem GA:** Correlation between pterygium size and induced corneal astigmatism. *Comea* 1997; 17 :22-27
- 12- **Ermiş SS, İnan Ü, Öztürk F:** pterjium büyüklüğü ve astigmatizma arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Türkiye klinikleri oftalmoloji dergisi* 2001 ; 10(3): 171-174
- 13- **Çinal A, Yaşar T, Demirok A, Topuz H, Özdemir M:** pterjium ve komea topografisi (ön çalışma) *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji Dergisi* 1999;8(4):229-234
- 14- **Çinal A, Yaşar T, Demirok A, Topuz H, Özdemir M:** pterjium gelişimi için yeni bir risk faktörü: komea dikliği? *MN-Oftalmoloji Dergisi* 2000;7(2): 138-142.
- 15- **Stem GA, Lin A:** Correlation between pterygium size and induced corneal astigmatizma. *Comea* 1998; 17:28-30
- 16- **Avisar R, Loya N, Yassur Y ve ark:** Pterygium induced corneal astigmatism. *Isr Med Assoc J.* 2000;2:14-15
- 17- **Alison L, George AS:** Correlation between pterygium size and induced corneal astigmatism. *Comea* 1998;17:28-30