

# Pterijyum ve Gözyaşı Fonksiyonel Ölçümü Arasındaki İlişki(\*)

Dr. Öznur İşcan UZUNLULU (1), Dr. Tülay Alpar AKÇETİN (2), Doç. Dr. Kadir ELTUTAR (3)

## ÖZET

**Amaç:** Tek taraflı pterijyum olan hastaların pterijyumlu gözlerini, bazal ve refleks gözyaşı salgısı miktarı ve gözyaşı filmi stabilitesi açısından sağlıklı gözleriyle kıyaslamayı amaçladık.

**Metod:** Tek taraflı pterijyuma sahip 25 hastanın pterijyumlu gözleri çalışma grubu, sağlıklı gözleri kontrol grubu olarak kabul edildi. Hastalara kuru göz belirtilerinin varlığı soruldu. Bütün gözlerle topikal anestezi ve anestezi Schirmer testi uygulandı. Gözlerin tümünde fluorescein ile boyanma paterni ve gözyaşı filminin kırılma zamanı değerlendirildi. Pterijyumlu gözler sağlıklı diğer gözlerle, bu değişkenler açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların pterijyumlu ve sağlıklı gözleri arasında gözyaşı filminin kırılma zamanı ve topikal anestezi uygulayarak yapılan Schirmer testi sonuçları açısından iki grup arasında anlamlı fark bulundu.

**Sonuç:** Pterijyumlu gözlerde bazal ve refleks gözyaşı salgısı miktarı ve gözyaşı filmi stabilitesi belirgin olarak azalmış olup kuru göz belirtilerinin sıklığı artmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Pterijyum, fonksiyonel gözyaşı ölçümleri

## SUMMARY

**The Relationship Between Functional Measurement of Tears and Pterygium**

**Purpose:** To compare the eyes with pterygium with the healthy eyes of patients with unilateral pterygium in terms of the amount of basal and reflex tear secretion and tear film stability.

**Methods:** Of the twenty-five patients with unilateral pterygium; eyes with pterygium were included in the study group while the healthy fellow eyes in the control group. Presence of dry eye symptoms was checked in all eyes. Schirmer test with and without the application of topical anesthesia, tear film break-up time and corneal staining pattern with fluorescein were evaluated in all eyes. Eyes with pterygium were compared with the healthy fellow eyes in terms of these parameters.

**Results:** Statistically significant differences were found between the eyes with and without pterygium in terms of the tear film break-up time and the results of Schirmer test with and without the application of topical anesthesia between the two groups.

**Conclusion:** The amount of basal and reflex tear secretion and tear film stability are significantly decreased in eyes with pterygium while the incidence of dry eye symptoms is increased.

**Keywords:** Pterygium, functional tears measurements

## GİRİŞ

Pterijyum subkonjonktival dokunun vaskularize granülasyon dokusu oluşturacak şekilde çoğalması ve korneayı işgal etmesi şeklinde ortaya çıkan, konjonktivanın dejeneratif bir hastalığıdır. Ultraviyole (UV) ışıklara ve toza kronik maruz kalma, bu hastalığın etyolojisinde suçlanan çevresel faktörlerdir (1). Bu çevresel faktörlere

uzun zaman maruz kalmanın gözyaşı film tabakasında bozulmaya, kornea ve konjonktivada kurumaya yol açabileceği öne sürülmektedir. Bazı çalışmalarda pterijyumlu gözlerde bazal ve refleks gözyaşı salgısı miktarının azaldığı, gözyaşı film tabakası stabilitesinin bozulduğu bildirilirken (2-5) bazı çalışmalarda ise pterijyumlu gözlerle sağlıklı gözler arasında bu değişkenler açısından farklılık olmadığı bildirilmiştir (6-8).

Biz bu çalışmada tek taraflı pterijyum olan hastaların pterijyumlu gözlerini, bazal ve refleks gözyaşı salgısı miktarı ve gözyaşı stabilitesi açısından sağlıklı diğer gözleriyle kıyaslamayı amaçladık.

(\*) 2008 XXXXII. TOD Ulusal Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği Asistanı (1), Uzmanı (2), Şefi (3)

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Tek taraflı pterjiuma sahip 25 hastanın pterjiumlu gözleri çalışma grubuna, sağlıklı diğer gözleri ise kontrol grubuna alındı. Çalışma ve kontrol grubuna alınan hastalardan Helsinki Bildirisi uyarınca sözlü bilgilendirilmiş onay alındı. İncelenen değişkenleri etkileyebilecekleri için çalışma dışı bırakma ölçütleri; 1) Sigara içenler, 2) Menopoz döneminde bulunan bayanlar, 3) Diabetes mellitus, Romatoid artrit ve benzeri gibi gözyaşı salgısını etkileyebilecek sistemik hastalığı olanlar, 4) Gözlerinde lazer veya başka bir cerrahi girişim geçirmiş olanlar, 5) Pterjium dışında bilinen okuler hastalığı olanlar.

Çalışmaya alınan bütün gözlerde yanma, batma, gelip geçici görme bulanıklığı ve yabancı cisim hissi gibi kuru göz belirtilerinin varlığı sorgulandı. Bütün gözlerle Schirmer testi, topikal anestezi uygulayarak ve uygulamaksızın yapıldı ve bütün gözlerde fluorescein ile korneanın boyanması paterni ve gözyaşı filminin kırılma zamanı değerlendirildi.

## BULGULAR

Hastaların 13'ü erkek 12'si kadındı. Yaş ortalaması 45 ± 10.5 yıl idi. Pterjiumlu gözlerde kuru göz belirtileri an-

lamlı olarak daha sık idi.(Tablo 1).

Pterjiumlu gözlerden 1'inde (% 4'ünde) korneada fluorescein ile boyanan punktat epitelyopati tesbit edilirken sağlıklı gözlerin hiçbirinde bu bulguya rastlanmadı.

Pterjiumlu gözlerde gözyaşı filminin kırılma zamanı 13± 5 saniye iken kontrol grubunda 19± 6 saniye idi. Gözyaşı filminin kırılma zamanı pterjiumlu gözlerde anlamlı olarak daha kısa bulundu.

Pterjiuma sahip gözlerin 6'sında (% 25), sağlıklı gözlerin 2'sinde (% 8) yanma, batma, geçici görme bulanıklığı ve yabancı cisim hissi gibi kuru göz belirtilerinin olduğu görüldü.

Topikal anestezi uygulayarak yapılan Schirmer testi sonuçları pterjiumlu gözlerde 8 ± 2.8 mm/ 5 dakika iken sağlıklı gözlerde 13.5 ± 3.4 mm/ 5 dakika idi. Topikal anestezi uygulayarak yapılan Schirmer testi sonuçlarına göre bazal gözyaşı salgısı pterjiumlu gözlerde anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (Tablo 2).

Topikal anestezi uygulamaksızın yapılan Schirmer testi sonuçları pterjiumlu gözlerde 12 ± 5.8 mm/ 5 dakika iken sağlıklı diğer gözlerde 18 ± 5.6 mm/5 dakika idi. Topikal anestezi uygulamaksızın yapılan Schirmer testi sonuçlarına göre bazal gözyaşı salgısı pterjiumlu gözlerde anlamlı olarak daha düşüktü.

**Tablo: 1**

	<b>Pterjiumlu gözler</b>	<b>Sağlıklı gözler</b>
<b>Kuru göz sendromu</b>		
Var	1	0
Yok	24	25
<b>Kuru göz belirtileri</b>		
Var	9	2
Yok	16	23
<b>Korneada punktat epitelyopati</b>		
Var	1	0
Yok	24	25

**Tablo 2:** Her iki gruptaki kuru göz tanısı testlerinin sonuçları ( sonuçlar ortalama ± standard deviasyon olarak verilmiştir.)

<b>Kuru göz tanı testleri</b>	<b>Pterjiumlu Gözler</b>	<b>Sağlıklı gözler</b>
Topikal anestezi ile Schirmer testi (mm/5 dakika)	8 ± 2.8	13.5±3.4
Topikal anestezisiz Schirmer testi (mm/ 5 dakika)	12±5.8	18±5.6

## TARTIŞMA

Kuru göz sendromu, gözyaşı film tabakasının okuler yüzey hastalığıyla sonuçlanan multifaktoriyel ve heterojen bir bozukluğudur. Primer olabileceği gibi Sjögren Sendromu, Romatoid artrit, Diabetes mellitus, Graves hastalığı gibi birçok sistemik hastalığa sekonder gelişebilir (2). Diğer risk faktörleri arasında sigara kullanımı, menopoz, kontakt lens kullanımı ve refraktif cerrahi bildirilmiştir (2, 9, 10). Pterijyum ise subkonjonktival dokunun proliferasyonu ve korneayı işgal etmesi ile sonuçlanan dejeneratif bir hastalıktır. Etiyolojisinde ultraviyole ışınlar ve toza kronik maruz kalma en çok suçlanan nedenlerdir (1). Bu çevresel faktörler uzun süre maruz kalmanın aynı zamanda gözyaşı film tabakasında bozulmaya ve dolayısıyla kornea ve konjonktivanın kurummasına yol açabileceği öne sürülmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda pterijyumun kuru göz tablosu için bir risk faktörü olduğu bildirilmişken, bazı çalışmalarda ise arada bir ilgi bulunamamıştır.

Ishioka ve ark., pterijyumlu olan bireylerin, pterijyumlu ve sağlıklı gözlerinde topikal anestezi uygulayarak ve uygulamaksızın yapılan Schirmer testi ve gözyaşı filminin kırılma zamanı sonuçlarını karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada pterijyumlu gözlerde bazal ve refleks gözyaşı salgısının anlamlı olarak daha düşük olduğunu, gözyaşı filmi stabilitesinin azaldığını belirtmişlerdir (3). Bu sonuç, pterijyumlu gözlerde kuru göz sendromu gelişiminin, ultraviyole ışınlar ve toza kronik maruz kalmanın sonucu olabileceğini göstermektedir.

Rajiv ve ark; aynı yaş, cinsiyet ve coğrafik bölgedeki pterijyumlu ve sağlıklı bireyleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, gözyaşı filminin kırılma zamanı ve Schirmer testi sonuçları açısından pterijyumlu gözlerde her iki testin sonuçlarını anlamlı olarak daha düşük bulmuşlardır (4).

Kadayıfçılar ve ark; pterijyumlu bireyleri yaş açısından eşleştirilmiş bireylerle Schirmer 1, gözyaşı filminin kırılma zamanı, gözyaşı marjinal şeridi ve mukus 'fern' testlerini kullanarak karşılaştırmışlardır. Schirmer testi sonuçları iki grupta da benzerken, gözyaşı filminin kırılma zamanı pterijyumlu gözlerde anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Mukus 'fern' testi ve marjinal gözyaşı şeridi ise pterijyumlu gözlerde anormal sonuçlar vermiştir (5). Bu çalışmada pterijyumlu gözlerdeki gözyaşı bo-

zukluğunun büyük ihtimalle mukus tabakasından kaynaklandığı ortaya konulmuştur. Bu değişikliğin pterijyum oluşmasından sorumlu primer neden olabileceği gibi pterijyum oluşumunu indükleyen diğer nedenler sonucu da ortaya çıkmış olabileceği gösterilmiştir (5).

Çalışmamızda tek taraflı pterijyumlu olan bireylerde, pterijyumlu gözlerle sağlıklı diğer gözler, topikal anestezi uygulayarak ve uygulamaksızın yapılan Schirmer ve gözyaşı filminin kırılma zamanı testleri ile karşılaştırıldı. Pterijyumlu gözlerde bazal ve refleks gözyaşı salgısının ve gözyaşı filminin kırılma zamanının anlamlı olarak düşük olduğu görüldü. Kontrol grubu hastanın diğer gözü olduğu için bütün risk faktörleri homojen dağılacığından sonuçlar daha güvenilir. Bu sonuca göre önceki çalışmalardaki gibi, pterijyumlu gözlerde kuru göz gelişiminin nedeninin, sadece ultraviyole ışınlar ve toza kronik maruziyet olmayabileceğini düşündürmektedir (1). Bu sonuca göre, pterijyum kuru göz gelişiminde bağımsız bir neden olabilir veya pterijyum oluşumunu tetikleyen bilinen nedenler dışındaki bazı nedenler kuru göz sendromu gelişmesine de yol açıyor olabilir.

Sonuç olarak; pterijyum ile kuru göz sendromu arasında anlamlı bir ilişki olmasa da pterijyumlu gözlerde bazal ve refleks gözyaşı salgısı miktarında azalma, gözyaşı filmi stabilitesinde bozulma ve kuru göz belirtilerinin sıklığında artma görülebilir.

## KAYNAKLAR

1. **Nakaishi H, Yamamoto M, Ishida M.** Pinguecula and pterygia in motorcycle policemen. *Ind Health* 1997; 35: 325-9.
2. **Lee AJ; Lee J, Saw SM, et al.** Prevalence and risk factors associated with dry eye symptoms: a population based study in Indonesia. *Br J Ophthalmol* 2002; 86: 1347-51.
3. **Ishioka M, Shimmura S, Yagi Y, et al.** Pterygium and dry eye. *Ophthalmologica* 2001; 215: 209-11.
4. **Rajiv, Mithal S, Sood AK.** Pterygium and dry eye—a clinical correlation. *Indian J Ophthalmol* 1991; 39: 15-6.
5. **Kadayıfçılar SC, Orhan M, Irkeç M.** Tear functions in patients with pterygium. *Acta Ophthalmol Scand* 1998; 76: 176-9.
6. **Goldberg L, David R.** Pterygium and its relations-

- hip to the dry eye in the Bantu. *Br J Ophthalmol* 1976; 660: 720-1.
7. **Ergin A, Bozdoğan O.** Study on tear function abnormality in pterygium. *Ophthalmologica* 2001; 215: 204-8.
  8. **Taylor RH.** Studies on the tear film in climatic droplet keratopathy and pterygium. *Arch Ophthalmol* 1980; 98: 86-8.
  9. **Mathers WD.** The incidence and risk factors for developing dry eye after myopic LASIK procedure. *Am J Ophthalmol* 2006; 141: 542.
  10. **Nichols JJ, Sinnott LT.** Tear film, contact lens, and patient-related factors associated with contact lens-related dry eye. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2006; 47: 1319-28.