

# Sağlıklı ve Trahomlu Olgularda Konjonktiva Hücre Yapısının Değerlendirilmesi

## EVALUATION OF CONJUNCTIVAL CELL STRUCTURE IN HEALTHY AND TRACHOMATOUS CASES

M. Meltem BÜLBÜL\*, Necdet BEKİR\*\*

\* Uz.Dr.tnıziantep Üniversitesi Tıp fakültesi Göz Hastalıkları AD,

\*\* Doç.Dr.,Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, GAZİANTEP

### Özet

Ortalama yaşı 63.5 olan sağlıklı 20 olgu ile ortalama yaşı 62.5 olan inaktif skatrite trahomlu 20 olgunun konjonktiva hücre dağılımı fırça sitolojisi ile incelendi.

Her iki grupta, toplam hücre sayısı açısından istatistik! yünden anlamlı bir fark bulunamadı. Sağlıklı grupta Brush Skoru (2.4±0.6), trahomlu grupta ise (2.4±0.7) idi.

Poligonal ve kolumnar hücreler her iki grupta anlamlı bir farklılık göstermiyordu. Kemlinize hücreler trahomlu grupta daha fazla idi, fakat istatistik! yünden anlamlı değildi. Uzamış hücreler ise özellikle kornea ve konjonktiva yüzey patolojilerinde ortaya çıkmakta olup, trahomlu grupta istatistik! yünden anlamlılık gösterecek şekilde fazla idi. İltihabi hücreler nadir olarak görüldü.

Bu farkların trahoma bağlı skatrizasyon sonucu oluşan, konjonktiva hücre kaybı ve göz yaş fonksiyon bozukluğuna bağlı olabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: İnaktif skatrite trahom. Fırça sitolojisi, Konjonktiva hücresi, Göz yaşı fonksiyon bozukluğu.

T Klin Oftalmoloji 1998, 7:11 1-114

Konjonktiva globi saran, gözün bütünlüğünü koruyan, subkonjonktival alanda gözün savunma mekanizmasında rol oynayan çeşitli hücreler içeren geniş bir dokudur. Normal konjonktiva yapısı, enfeksiyöz maddelerin invazyonuna karşı doğal bir bariyerdir (1-5).

Trahom kornea ve konjonktivada skatrizasyonlarla devam eden kronik bir inflamasyondur. Subkonjonktival alandaki skatrizasyonlarla hücre kaybı ve konjonktiva yüzey değişikliklerine neden olur (6-8).

Geliş Tarihi: 24.02.1997

Yazışma Adresi: Dr.Meltem BÜLBÜL  
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Göz Hastalıkları AD  
Kolejlepe, GAZİANTEP

T Klin .1 Ophthalmol FJJS, 7

### : Summary

We studied the conjunctival cell distribution by brush cytology of 20 healthy cases with mean age 63.5 and 20 inactive scatrized trachomatous cases with mean age 62.5.

The comparison of both groups regarding total cell amount revealed that the difference was not statistically significant. Brush score was (2.4±0.6) in healthy group and was (2.4±0.7) in trachomatous group.

There was not a significant difference of polygonal and columnar cells in both groups. Although keratinized cells were found to be more in the trachomatous group, the difference was not statistically significant. The elongated cells are seen especially in the cornea and conjunctiva surface pathologies and these cells were found to be more in the trachomatous group, which was statistically significant. Inflammatory cells were seen in small numbers.

It was thought that these differences might be due to the loss of conjunctival cells and tear dysfunction as a result of trachomatous skatrization.

Key Words: Inactive scatrized trachoma, Brush cytology, Conjunctival cell. Tear dysfunction

T Klin J Ophthalmol 1998, 7:111-114

Çalışmamızda güncel bir teknik olan fırça sitolojisinin etkinliğini tartışarak, sağlıklı ve inaktif skatrite trahomlu olgularda konjonktiva hücre dağılımını göstermeyi amaçladık.

### Gereç ve Yöntem

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine başvuran 20 sağlıklı ve 20 inaktif skatrite trahomlu olgu çalışma kapsamına alındı. Olguların başka bir göz hastalığı bulunmamasına ve topikal herhangi bir ilaç kullanmamasına dikkat edildi.

Hasta ve kontrol gruplarının rutin oftalmolojik muayenesinden sonra fırça sitolojisi uygulandı. Trahomlu olguların seçimi WHO sınıflandırmasına göre yapıldı (9).

**Fırça Sitolojisi:** Olgulara topikal anestezi damlatıldıktan sonra (Benoxinate-oksibuprokain hidroklorür) üst temporal kadrandan ve bulber konjunktivadan, limbusun 2-3 mm uzağından, özel olarak modifiye edilmiş bir fırça (Medscand) ile biyomikroskopi altında uygulandı. Yedi kez bu bölge fırçalanmak suretiyle spesimen alındı. Dengeli bir solüsyon içinde (Hank's Balanced Salt Solution-SİGMA) yüzdürülerek milipor filtreleri (Schleicher&Schvell) üzerinde toplandı ve alkol ile fikse edildi. Papanicolaou boyası ile boyandı.

Konjunktivada normalde bulunan ve herhangi bir patolojinin varlığında ortaya çıkan hücreler yönünden değerlendirme yapıldı (10).

Hücreler aynı kişi tarafından kör olarak değerlendirildi.

Her prepararían 10 mikroskop sahası incelendi.

Hücreler;

-Yuvarlak ve poligonal olanlar, N/C (Nükleus/Sitoplazma) oranı 0.4-0.7.

-Kolumnar hücreler nükleus periferik yerleşimli ve fırçası kenarları mevcut,

-Keratinize hücreler piknotik nükleus N/C oranı <0.2 ve büyük,

-Uzamış hücreler uzun/kısa aks oranı >3.5 üzerinde,

-İnflamatuvar hücreler özellikle polimorfonükleer lökosit ve lenfositler olarak, değerlendirildi.

Sonuçlar Student-t testi ile değerlendirildi.

### Bulgular

Çalışmaya alınan sağlıklı olguların yaş dağılımı 54-72 arasında olup ortalama yaş 63.5 idi. Trahomlu grupta ise yaş dağılımı 49-80 arasında olup ortalama yaş 62.8 idi. Olguların uygun yaş grubunda olmasına dikkat edildi. Kadın/Erkek oranı sağlıklı olgularda 5/15, inaktif skatrise trahomlu olgularda ise 7/13 oranında idi. Cins ve yaş gözyaşı komponentlerini etkileyerek fonksiyonlarında değişiklik yapar (11,12).

Bu nedenle grupların uygun seçilmesine dikkat edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Sağlıklı ve inaktif skatrise trahomlu olguların yaş ortalaması ve cinsiyet dağılımı

	Sağlıklı m20	İnaktif Skatrise Trahomlu rr20
Yaş Ortalaması	63.5	62.8
K/E	5/15	7/13

**Tablo 2.** Konjunktiva epiteli Brush skoru

- 0:10 inceleme sahasında hücre yok.
- 1:10 inceleme sahasında 1-3 arasında hücre izlendi.
- 2:10 inceleme sahasında birkaç taneden fazla hücre izlendi.
- 3:Herbir sahada en azından bir hücre var.
- 4:Herbir sahada birden fazla sayıda hücre var.

Toplanan spesimenlere, tekniğin değerlendirilmesi açısından semikantitatif şekilde Brush Skoru verilmiştir. 0-4 arasında gruplandırılarak toplanabilen hücre miktarı belirlendi. Brush Skorunda kullanılan kriterler Tablo 2'de gösterilmiştir (13).

Trahomlu grupta Brush Skoru (2.4±0.7), sağlıklı grupta ise (2.4±0.6) olarak bulunmuştur.

Sağlıklı ve trahomlu grupta yapılan karşılaştırmada kolumnar hücreler bakımından istatistiki yönden anlamlılık yoktu (Şekil 1,2).

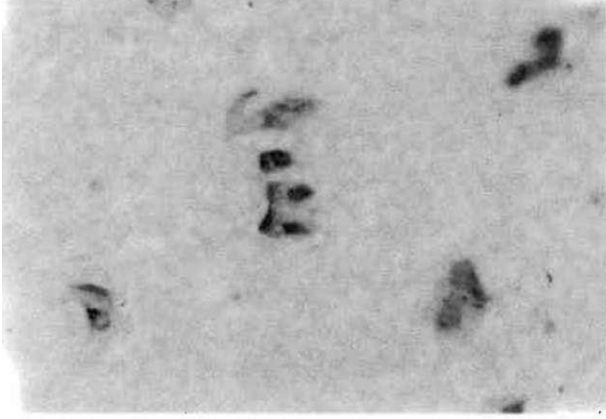
Poligonal hücreler de normal konjunktiva hücreleridir. Trahomlu ve sağlıklı grupta yapılan karşılaştırmada poligonal hücrelerin varlığı yönünden anlamlı bir fark bulunamadı.

İltihabi hücreler normalde konjunktiva epitelinde bulunur.

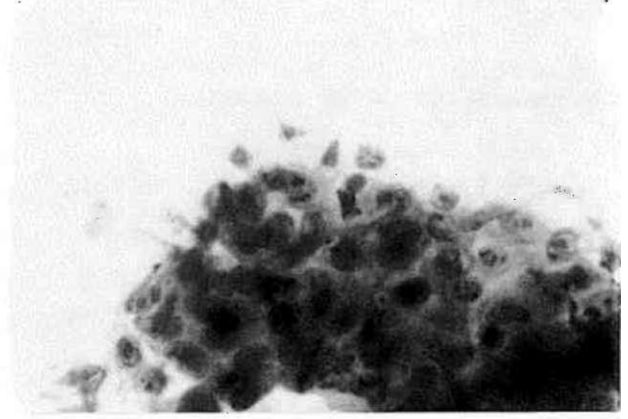
Trahomlu gruptaki olgular sağlıklı grup ile karşılaştırıldığında iltihabi hücreye az sayıda rastlandı ve istatistiki yönden değerlendirilebilecek düzeyde olmadığı gözlemlendi.

**Tablo 3.** Sağlıklı ve inaktif skatrise trahomlu olgularda hücrelerin karşılaştırılması ve istatistiki yönden anlamlılığı

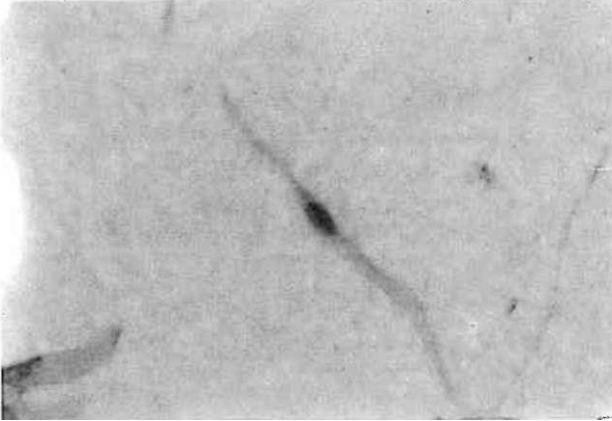
	Ivolumnar	Poligonal	İltihabi	Uzamış	Keratinize
Sağlıklı	x:0.75	x:6.35	İstatiksel yönden değerlendirilemedi	x:8.00	x:2.05
İnaktif Skatrise Trahomlu	p:0.38 p>0.05	p:0.16 p>0.05		p:0.01 p<0.05	p:0.72 p>0.05



Şekil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.



Şekil 4.

Uzamış hücreler inaktif skatrize trahomlu grupta sağlıklı gruba göre istatistiki yönden anlamlı idi (Şekil 3).

Keratinize hücreler istatistiki yönden anlamlı olmasa da trahomlu grupta daha fazla idi (14,15) (Şekil 4).

Sağlıklı ve inaktif skatrize trahomlu olgularda kolumnar, poligonal, iltihabi, uzamış ve keratinize hücrelerin karşılaştırılması ve istatistiki yönden anlamlılığı Tablo 3'de gösterilmiştir.

### Tartışma

Trahom konjunktiva ve korneayı etkileyen kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Spontan rezolüsyonlarla konjunktiva ve subkonjunktival dokuda skatrizasyonlara yol açarak mitsin salgılayan goblet hücrelerinin harabiyetine neden olur (7,16). Doku hasarında etkili bir etmen de, trahomda oluşan hücresel immün yanıtın sitopatojenik etkisidir (8,17).

Çalışmamızda kullandığımız teknik olan fırça sitolojisi, non-invaziv yöntemle konjunktivanın hücresel düzeyde değerlendirilmesini sağlar. Kullanılan fırça steril olduğu için enfeksiyondan korur, çok nazik uygulandığı için konjunktivada epitelyal defekt ve enfeksiyon oluşturmaz (10). Toplam hücre bakımından değerlendirilen Brush skoru sağlıklı ve inaktif skatrize trahomlu olgularda istatistiki yönden anlamlılık göstermiyordu.

Goblet hücreleri konjunktivada normalde bulunan hücrelerdir. Nükleusları perilerdedir ve iirçamsı kenarları mevcuttur.

Konjunktivanın kolumnar hücreleri sekretuar hücre haline dönüşebilir. Goblet hücresi olarak değerlendirilen kolumnar hücreler de her iki grup arasında istatistiki yönden anlamlı değildi.

Poligonal hücrelerin sayısı da trahomlu ve sağlıklı grupta farklı değildi.

İler iki grupta bu parametreler arasında istatistikî yönden anlamlı bir fark bulunmamasını inaktif skatrize trahomlu gruptaki olguların daha az. skatrizeasyonlu olmasına bağlandı.

İltihabi hücreler ise normalde konjonktiva epitelinde bulunur. Bizim çalışmamızda sadece trahomlu olgularda nadiren izlendi.

Uzamış hücreler oküler yüzey bozukluğunun varlığında ortaya çıkar. Kornea ve konjunktivamın birbiri ile ilişkili olması nedeniyle kornea hastalıklarında da ortaya çıkabilir (10). Özellikle radyasyon sonrası ve postoperatuar olarak görülür. Bu hücreler kornea bozukluklarında da ortaya çıkabilir, korneal bir hasar konjonktiva hücre migrasyonu ile kapatılır (4).

Uzamış hücreler her iki grupta istatistikî yönden anlamlılık gösterecek şekilde fazla idi. Trahom kornea ve konjunktivayı etkileyen kronik bir inflamasyondur. Yüzeysel oluşan doku hasarları böyle kompanse edilme-ye çalışılmaktadır.

Keratinize hücreler kuru göz sendromlarında görülen küçük, piknotik nükleuslu hücrelerdir. Trahomda gözyaşında mekanik ve fonksiyonel yönden yetersizlikler oluşur. Salınım, yeterlilik ve drenaj yollarında mekanik yönden yetersizlik olurken, antibakteriyel etkiye sahip lizozim, laktoferrin, betalizin ve sekretuar Ig A gibi maddeler ve aköz komponentin eksikliği ile fonksiyonel olarak yetmezlik oluşturur (17). Keratinize hücreler trahomlu grupta istatistikî yönden anlamlı olmasa da belirgin olarak fazla idi.

Sonuç olarak; göz yüzeyi çeşitli hastalıklar ve bozukluklara hücresel düzeyde değişikliklerle cevap verir. Göz yüzeyinin hücresel düzeydeki değişimlerini değerlendiren iyi yöntemlerden birisi noninvaziv, kolay uygulanabilir ve yeterli olması ile fırça sitolojisidir. Trahom sonucunda konjunktivada normal hücrelerden farklı olarak uzamış hücreler ortaya çıkmakta olup, keratinize hücrelerin de sayısı artmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Vaughan D, Tabbara KF. Prevention of ocular infections. In: Infection of the eye. Tabbara KF, Hyncluk RA ed. Little, Brown and Company Toronto, 1986: 13-21
2. Barza M, Baum J. Ocular infections. Medical Clinics of North America 1983; 67:131-150, 1983.
3. Chapel H, Hacncy M. Essentials of Clinical Immunology. In: Ely Disease. Blackwell Scientific Publications, Oxford., 1988: 10 :7-42.
4. Nassif KF. Ocular Surface Defence Mechanisms, In: Infections of the eye; Tabbara KF, Flyndink RA. Little Brown and Company. Boston, Toronto, 1986: 1:37-44.
5. Bülbül M, Bekir NA. Gözün Yüzeysel Savunma Mekanizmaları. T Klin Oftalmoloji 1996; 5:71-6.
6. Mandell GL, Douglas RG, Bermet JF. Chlamydial Disease. In: Principles and Practice of Infectious disease. 3rd Edition, Churchill Livingstone. 1990: 157:1424-25.
7. Tabbara KF. Chlamydial conjunctivitis. In: Infections of the eye. Tabbara KF, Flyndink RA ed. Little, Brown and Company, Toronto, 1986: 2:421-33.
8. Taylor HR, Rapoza PA, Welsh S ed. The Epidemiology of Infection In Trachoma. Investigative Oph.& Visual Science. 1989: 30:84-823-33.
9. Bekir NA, Güngör K, Karaarslan C, Bülbül M. Trahomlu olguların karşılaştırmalı Mc. Callan ve WHO sınıflandırmasına göre dağılımı ve komplikasyonları. Türkiye Klinikleri Oftalmoloji 1994; 3: 1-4.
10. Tsubota K, Kajiwaru K, Ugajin S, Hasegawa T. Conjunctival brush cytology. Acla Cytologien 1990; 233-5.
11. Sen DK, Sarin GS. Immunoassay of human tear lysozyme. Ain. J. of Ophthalmol 1980; 90 :715-8.
12. Sen DK, Sarin GS. Biological variations of lysozyme concentration in the tear fluids of healthy persons. Br. J. of Ophthalmol 1986; 70: 246-8.
13. Tsubota K, Masakazu Y, Kazuto K ed. Cytologic evaluations of conjunctival epithelium after cataract surgery. Cornea 1992; 11(5):418-26.
14. Casey TA, Mayer DJ. Normal anatomy and pathophysiology. In: Normal grafting. WB Saunders company. Toronto. 1989: 17-26,
15. Allansmith MR, Grauer JV, Baird RS, Number of Inflammatory cells in the normal conjunctiva. Am J of Ophthalmol 1978; 86:250-9.
16. Blodi BA, Byrne K, Tabbara KF. Goblet cell population among patients with inactive trachoma. International Ophthalmology 1988; 12:41-5.
17. Taylor HR, Johnson SL, Schacter J, Caldwell IIB. Pathogenesis of trachoma; The stimulus for inflammation. J Immunol 1987; 138(9): 3023-27.