

## Klinik Çalışma

# LATERAL TARSAL ŞERİT TEKNİĞİ VE/VEYA ÇEVİRİCİ SÜTÜRLERİN İNVOÜSYONEL ENTROPIUM TEDAVİSİNDEKİ ETKİNLİĞİ

Aslı Değer VURAL<sup>1</sup>, Baki KARTAL<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** İnvölüsyonel entropiumun cerrahi yolla tamirinde lateral tarsal şerit tekniği ve/veya döndürücü suturelerin kullanılmasının işlem başarısızlığı ve komplikasyon oranlarını saptamaktır.

**Gereç ve yöntem:** Kasım 2010 ve Mart 2012 dönemleri arasında iki merkezde alt kapak entropionu tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan 20 hastanın (65-75 yaşlar arası, ortalama 70.85) 27 göz kapağına ait kayıtları geriye dönük olarak taranmıştır. Operasyon sonrası hastalar 4-18 ay takip edilmişlerdir. Başarısızlık ameliyattan sonra entropionun tekrarlama olarak değerlendirilirken komplikasyonlar ise yetersiz düzelme, suture açılması, skleral açıklık, subkonjonktival hemoraji ve/veya ektropium gelişmesi olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hastalar uygulanan cerrahi tekniğe göre 3 gruba ayrıldı: Grup 1 sadece lateral tarsal şerit tekniği uygulanan (n=11 hastada 11 göz kapağı), Grup 2 sadece döndürücü suture uygulanan (n=3 hastanın 6 göz kapağı) ve Grup 3 ise hem lateral tarsal şerit hem de döndürücü suture uygulanan (n=6 hastanın 10 göz kapağı) hastalar yer aldı. Başarısızlık oranları sırası ile Grup 1'de 0/11 göz kapağı; Grup 2'de 2/6 göz kapağı (aynı hastada) ve Grup 3'de 0/10 göz kapağı olarak saptanmıştır. Komplikasyonlar ise şöyledir: Grup 1, 2 ve 3 için sırası ile yetersiz düzelme (1/11, 0/6 ve 0/10), suture açılması ve fistül oluşumu (1/11, 0/6 ve 0/10), subkonjonktival hemoraji (0/11, 2/6 (aynı hastada) ve 0/10) olay/göz kapağı olarak kaydedilirken skleral açıklık ve ek-

traption gelişmesi hiçbir grupta saptanmadı.

**Sonuç:** İnvölüsyonel entropion tamirinde lateral tarsal şerit tekniği ve döndürücü suture'nin birlikte uygulanmasının her iki tekniğin tek başına kullanıldığı duruma göre işlem başarısını artırdığı gibi postoperatif dönemde komplikasyon gelişme sıklığını da azaltabileceği gösterilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** İnvölüsyonel entropium, lateral tarsal şerit tekniği, döndürücü sutureler.

### The Effectiveness of Lateral Tarsal Strip Procedure and/or Everting Sutures for the Repair of Involutional Entropion

#### Summary

**Purpose:** To evaluate the success and complication rate of lateral tarsal strip procedure and/or everting sutures in the treatment of involutional entropion.

**Materials and methods:** Medical records of 27 eyelids of 20 patients (65-75 years, mean 70.85 years) who underwent surgical repair of involutional lower eyelid entropion between November 2010- March 2012 from two different hospital were retrospectively reviewed in the study. The patients were followed up 4 -18 months after the procedures. Failure is defined as recurrence of the involutional entropion. Complications are incomplete recovery, suture failure, scleral exposure, subconjunctival hemorrhage and/or ectropion development.

**Results:** Patients were divided into three groups

1. Erzincan Üniversitesi Tıp Fakültesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

2. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Klinikleri

Yayın gönderim ve kabul tarihi: 31.05.2012 - 27.06.2012

based on surgical procedures performed: Group 1 who underwent lateral tarsal strip (n=11, 11 eyelids); Group 2 who underwent everting sutures (n=3, 6 eyelids); and Group 3 who underwent combination of lateral tarsal strip and everting sutures (n=6, 10 eyelids). Failure rate was 0/15; 2/6 (same patient) and 0/ 10 events per eyelid for Grup 1, 2 and 3 respectively. Complication rates of the groups were as following: in group 1 incomplete repair (1/11, 0/6 ve 0/10); suture failure and fistule formation (1/11, 0/6 and 0/10) subkonjunktival hemoraje (0/11, 2/6 (same patient) ve 0/10) events per eyelid for Grup 1, 2 and 3 respectively. No scleral exposure and ectropion development was defined.

**Conclusion:** The combination of lateral tarsal strip prosedure and everting sutures not only could increase the success rate but also reduce the rate of complications in the repair of involuntional entropion with respect to either of these procedu- res performed alone.

**Key Words:** Involuntional entropion, lateral tarsal strip prosedure, everting sutures.

## GİRİŞ

İnvölüsyonel entropium alt göz kapağının içeri dönmesi olup en sık rastlanan entropium tipidir ve çoğunlukla yaşlı popülasyonda görülür<sup>1</sup>. Simetrik olmasa da her iki göz de çoğunlukla etkilendirilmiştir. Tedavi edilmemiş olgularda kirkiklerin kornea ile temas etmesine bağlı olarak yanma- batma şikayetleri, alt konjunktiva bölgelerinde gelişen konjunktivit ve refleks lakrimasyona bağ- lı gözde sulanma şikayetleri ortaya çıkmaktadır. Görmede azalma ile seyreden mikrobiyal keratit ve korneada pannus gelişimi gibi ciddi kompli- kasyonlar da görülebilir<sup>2</sup>.

İnvölüsyonel entropiumun patogeneğinde yatay kapak gevşekliği, alt kapak retraktörlerinin ayrıl- ması ve preseptal orbiküler kasın pretarsal orbiküler kas üzerine yer değiştirmesi sorumlu tutulmaktadır<sup>3-4</sup>. Birçok entropium olgusunda bir- den fazla mekanizmanın rol oynadığı düşünülse de hangi mekanizmanın ön planda olduğu net olarak ortaya konmamıştır. Patogeneşte sorum- lu faktörlere göre geliştirilen pek çok cerrahi giri- şim tarif edilmiştir. Çok yönlü bir patogeneze söz konusu olduğundan kombine cerrahilerin başarı- sı daha yüksektir. Bu cerrahi tekniklerden biri ve- ya bir kaçının beraber kullanıldığı ameliyatlarda

%0-18.8 sıklığında nüks durumu bildirilmiştir<sup>1,52,5- 11</sup>.

Bu araştırmada entropium düzeltilmesinde tek başına lateral tarsal strip tekniği veya döndürücü sütürler ile her iki yöntemin kombine edildiği cer- rahi teknikte işlem başarı ve komplikasyon oran- ları araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma hastanesi olmak üzere iki merkezli olarak ger- çekleştirildi. Kasım 2010- Mart 2012 arasında alt kapak entropiumu tanısı ile 20 hastanın 27 göz kapağına cerrahi uygulanan kayıtlar geriye dö- nük olarak taranmıştır. Daha önce alt kapak ble- faroplastisi yapılmış, konjunktivada skar tespit edilen ve skatrisyel entropiumlu olgular çalışma dışı bırakıldı. Yatay kapak gevşekliği değeri- lenmesinde pinch (bir tutam) testi ve Snapback (çekme bırakma testi) kullanıldı. Mediyal ve late- ral kant tendonlarının durumunu değerlendirmek amacı ile kapak germe testi yapıldı. Ameliyat ön- cesi biyomikroskopik muayenesinde korneada punktat epitelyopati Grup 1, 2 ve 3 için sırası ile ( 5/11, 2/6, 4/10) olarak tespit edildi. Ameliyat ön- cesi tüm hastalarda bilgilendirilmiş onam alın- mıştır.

İnvölüsyonel entropium saptanan 20 hastanın 27 göz kapağına 3 farklı teknikte yapılan tamirde başarısızlık ameliyattan sonra entropiumun semptomatik kısmi ve tam tekrarlama olarak değerlendirilmiştir. Bu cerrahi tamirin komplika- syonları ise asemptomatik yetersiz düzelme, sütün açılması ve beraberinde fistül oluşumu, skleral açıklık, subkonjunktival hemoraji ve/veya ekro- pium gelişmesi olarak araştırılmıştır.

## CERRAHİ TEKNİK:

Lateral tarsal strip (LTS): Cilt altına %2 lidokain enjeksiyonu sonrası bu yöntemde ; lateral kan- totomi ve lateral kant tendonunun alt bacağına kantoliz yapıldıktan sonra lateral orbital rime ula- şılarak periosta bir cep oluşturulur. Serbestleşen alt kapağın lateral bölümündeki tarstan bir şerit hazırlanır. Bu amaçla ön lamel tarstan ayrıldıktan sonra tarsı çevreleyen kapak kenarı ve konjunktiva da iyice temizlenir. Gevşeklik miktarı belirle- nerek tarsın lateral ucu kısaltılır. Tarsal şerit late- ral orbita kenarının iç kısmındaki periost cebine

6/0 poliglaktin (Vikril eticon A.B.D.) sütün ile tutturulduktan sonra kantus oluşturulur ve kantotomi kapatılır. Böylelikle tars kısaltılıp lateral orbital rime yeniden sütünle edilerek tendonlardan kaynaklanan horizontal gevşeklik giderilir.

**Döndürücü Sütürler:** Kapak konjonktiva forniksinden derin alt orbital rime yakın ve alt kapak retraktörlerini de dahil edecek şekilde çift iğneli 6/0 poliglaktin (Vikril eticon A.B.D.) 3 adet sütün geçildi. Geçilen sütünler ciltten kapak kenarının 2-3 mm aşağısından çıkacak şekilde yukarı doğru yönlendirildi. Bir sütünün iki ucu birbirinden 3-4 mm olacak şekilde ciltten çıkarıldı. Üç sütün de tam kat olarak ciltten çıkarıldıktan sonra tüm sütünler alt kapağın hafif dışa dönük olacağı sıklıkta bağlandı. Döndürücü sütünler üçüncü haftada alındı.

**Lateral tarsal strip (LTS) ve Döndürücü Sütürlerin kombinasyonu:** Yukarıda anlatılan iki yöntemin birlikte uygulanmasından ibarettir.

## BULGULAR

Hastalar uygulanan cerrahi tekniğe göre 3 farklı gruba ayrıldı. Sadece lateral tarsal şerit tekniği uygulanan hastalar Grup 1 (n=11 hastada 11 göz kapağı) olarak değerlendirildi. Sadece döndürücü sütün uygulanan hastalar Grup 2 (n=3 hastanın 6 göz kapağı) olarak kaydedilirken, hem lateral tarsal şerit hem de döndürücü sütün uygulanan hastalar Grup 3 (n=6 hastanın 10 göz kapağı) olarak çalışmaya alındı. Gruplar arasında yaş ortalamaları Grup 1,2 ve 3 için sırası ile 71.45, 69.4, 70.5 idi. Grup 1; 8 sol 3 sağ göz kapağı, Grup 2; 3 bilateral göz kapağı, Grup 3; 2 sol 4 bilateral göz kapağından oluşmaktaydı.

Başarısızlık ve komplikasyonlar postoperatif dönemden itibaren değerlendirilmiştir. Takip süresi 4 ila 18 ay aralığındadır. Başarısızlık semptomatik kısmi ve tam nüks olarak değerlendirildiğinde sırası ile Grup 1'de 0/11 göz kapağı; Grup 2'de 2/6 göz kapağı (aynı hastada) ve Grup 3'de 0/10 göz kapağı olarak saptanmıştır.

Grup 1, 2 ve 3 için sırası ile asemptomatik yetersiz düzeltme (1/11, 0/6 ve 0/10), sütün açılması ve beraberinde fistül gelişimi (1/11, 0/6 ve 0/10), subkonjonktival hemoraji (0/11, 2/6 ve 0/10) olay/göz kapağı olarak kaydedilmiştir. Subkonjonktival he-

moraji Grup 2'de bir hastanın her iki göz kapağında gerçekleşmiştir. Skleral açıklık ve ektropion gelişmesi hiçbir grupta saptanmamıştır.

Grup 3'de başarısızlık saptanmadığı gibi herhangi bir komplikasyon da izlenmemiştir. Grup 1 de 2 hastanın birer göz kapağında yetersiz düzeltme izlendi. Bu hastalar asemptomatik olduklarından müdahale edilmedi. Yine Grup 1 de bir göz kapağında birinci ayda kapak kenarında sütün ayrışması ve fistül gelişimi gerçekleşti. Bu hastada antibiyotik tedavisi sonrası kapak sütünü yenilendi ve tam düzeltme sağlandı. Grup 2 de bir hastanın her iki gözünde tespit edilen subkon-

**Tablo 1-** Hastaların Gruplara Göre Demografik Verileri

Gruplar	Yaş ortalaması (yıl)	Cinsiyet	Lateralite
Grup 1	71,45	1 Kadın, 10 Erkek	8 Sol 3 Sağ gözler
Grup 2	69,4	1 Kadın, 2 Erkek	3 Bilateral gözler
Grup 3	70,5	2 Kadın, 4 Erkek	2 Sol, 4 Bilateral gözler

jonktival hemoraji herhangi bir tedaviye gerek duyulmadan kendiliğinden iyileşmiştir.

## TARTIŞMA:

İnvolüsyonel entropium yaşlanmakta olan bireylerde ilerleyici şekilde alt kapak anatomisini oluşturan bileşenlerin yaşa bağlı dejenerasyonu ve bu yapıların birbirleri ile olan ilişkilerinin değişmesi sonucu ortaya çıkar<sup>3-4</sup>. Tedavide topikal lubrikanlar, alt kapağın yanağa bantlanması, botilinum toksin enjeksiyonu gibi ılımlı tedaviler hastada geçici rahatlama sağlasa da esas tedavi yöntemi cerrahidir. Alt kapak involüsyonel entropiumunu tedavi etmek amacı ile birçok cerrahi teknik literatürde tarif edilmiştir. Bu teknikler, entropiumun gelişmesinden sorumlu patogenetik faktörlerin düzeltilmesine yönelik olarak geliştirilmiştir. İnvolüsyonel entropiumun gelişmesinde rol oynayan en önemli 3 faktör arasında yatay kapak gevşekliği, alt kapak retraktörlerinin ayrılması ve preseptal orbikülaris liflerinin pretarsal liflerinin üzerine dönmesi bulunmaktadır. Entropiumun etkili tedavisi için yukarıda belirtilen üç temel patogenetik faktörlerden en az ikisinin düzeltilmesi nükslerin önlenmesi için birçok uzman tarafından önerilmektedir<sup>1,5-11</sup>. Preseptal ve pretarsal kas gurupları arasında bariyer oluşturmak üzere literatürde orbiküler kas rezeksiyonu, orbiküler sıkıştırma, Ziegler koterizasyonu, Quickert

sütürü tanımlanmıştır<sup>12</sup>. Uygulamasının kolay olması sebebiyle son yıllarda Quickertt-Rathburn modifiye eversiyon sütürünün popülaritesi artmaktadır. Bu yöntemin hem vertikal hem horizontal kapak laksitesi üzerine düzeltici etkisi olduğu bildirilmektedir. Quickertt ve Rathburn'nun orijinal tekniğinde sütürler tarsın hemen altından transvers olarak geçilmekte olsa da, daha sonra sütürlerin alt fornixin daha derin noktalarından geçilerek oblik bir hat oluşturulması ve bu şekilde ciltten çıkılmasının daha etkili sonuç vereceği öne sürülmüştür. Tek başına uygulandığında erken dönemde başarılı görünse de yapılan birçok çalışmada uzun dönem takiplerde % 15-33 arasında nüks oranı bildirilmiştir<sup>4,8</sup>. Bizim çalışmamızda da tek başına eversiyon sütürü uyguladığımız grupta 6 göz kapağının 2'sinde (%33,3) ilk 4 ay içerisinde nüks geliştiğini izledik.

Entropin gelişiminde önemli faktörlerden biri olan alt kapak retraktör gevşekliğinin onarılması amacıyla subsiliyer ve transkonjonktival yolla kapak dengesizliğinin giderilmesinde etkili yöntemler literatürde bildirilmiştir<sup>1,6,10</sup>. Fakat bu yöntemlerin horizontal kapak gevşekliği düzeltilmeden yapıldığı durumlarda hem ektropion gelişimi, skleral açıklık gibi komplikasyonların hem de uzun dönemde entropium nüksünün daha sıklıkla görüldüğü bildirilmiştir.

Horizontal kapak gevşekliğinin entropium olgularının çoğunda mevcut olduğu ve cerrahi olarak düzeltilmesi gerektiği birçok yazar tarafından vurgulanmaktadır<sup>1,2-4,6</sup>. Bu amaç ile horizontal kapak kısaltılması ve lateral tarsal şerit tekniği sıklıkla kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra Bick prosedürü, lateral kantal tendonun alt bacağının sıkıştırılması gibi yöntemler de mevcuttur. Horizontal kapak kısaltılmasının etkinliği yüksek olarak bildirilse de kapak kenarında çentiklenme, lateral kantal tendona bası, lateral kantal açıda bozulma gibi komplikasyonları bulunmaktadır. Bu açılarından lateral tarsal şerit yöntemi fizyolojiye daha uygun bir düzeltme sağlamaktadır. Bu nedenle bizim çalışmamızda kapak gevşekliğini düzeltmek için olgularımızda lateral tarsal şerit yöntemi uygulanmıştır.

Rougraff PM ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir çalışmada lateral tarsal şerit tekniği ve döndürücü sütürlerin kullanıldığı grupta nüks oranını %1.6 olarak tespit etmişler ve lateral tarsal şerit tekniği operasyonunun döndürücü sütürler ile

kuvvetlendirilmesinin hem kolay, fizyolojik hem de hızlı bir prosedür olduğunu bildirmişlerdir (8). Uzun dönemde involüsyonel entropium tedavisinde etkili bir seçenek olduğunu savunmuşlardır. Başka bir çalışmada ise sadece döndürücü sütürlerin kullanıldığı 36 hastanın 6'sında nüks tespit edilirken lateral tarsal şerit tekniği ile döndürücü sütürlerin kullanıldığı 27 hastanın hiçbirinde nüks tespit etmemişler ve lateral tarsal şerit tekniğinin döndürücü sütürler ile desteklenmesinin etkili bir tedavi seçeneği olduğunu savunmuşlardır<sup>9,10</sup>. Bizim çalışmamızda lateral tarsal şerit tekniğinin tek başına kullanıldığı Grup 1 ve döndürücü sütürler ile kombine edildiği Grup 3 de hiçbir hastada yapılan takiplerde nüks izlenmemiştir.

İnvölüsyonel entropiumun patogeneğinde etkili faktörlerin tümünü ya da çoğunu düzelteren girişimlerde başarı oranı daha yüksek olarak bulunmuştur. Lateral tarsal şerit tekniği uygulama kolaylığı, fizyolojiye uygun bir yöntem oluşu ve sürekliliği ile involüsyonel entropiumda tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntem alt kapak retraktörlerine yönelik girişimler ile birleştirildiğinde hem kozmetik hem fonksiyonel başarı artmaktadır. Bizim araştırmamız da döndürücü sütür ile lateral tarsal şerit tekniğinin birleştirilmesini; pratik oluşu, uygulama kolaylığı, başarı oranları ve komplikasyon azlığı nedeni ile tercih edilmesini desteklemektedir.

## KAYNAKLAR

1. Tök ÖY, Kocaoğlu FA, demir N, Örnek F. İnvölüsyonel entropion tedavisinde horizontal kapak kısaltılmasının etkinliği. Turkish Journal of Geriatrics 2011;14:352-358
2. Scheepers MA, Singh R, Ng J, Zuercher D, Gibson A, Bunce C, Fong K, Michaelides M, olver J. A randomized controlled trial comparing everting sutures with everting sutures and a lateral tarsal strip for involuntional entropion. Ophthalmology 2010; 117:352-5
3. Bashour M, Harvey J. Causes of involuntional ectropion and entropion\_age-related tarsal changes are the key. Ophthal Plast Reconstr Surg 2000; 16:131-141.
4. Damasceno RW, Heindl LM, Hofmann-Rummelt C, Belfort R, Schlötzer-Schrehardt U, Kruse FE, Holbach LM. Pathogenesis of involuntional ectropion and entropion: the involvement of matrix metalloproteinases in elastic fiber degradation. Orbit 2011; 30:132-9.
5. Çiftçi F, Sönmez M, Ünal M, Gülecek O. İnvölüsyonel entropionda kombine cerrahi. Türk Oftalmol Gaz 2000;30:215-9.
6. Banaz A, Arslan MO. Senil Entropionda Güncel Cerrahi Tedavi; Alt Kapak Retraktör Tamiri ve Horizontal Kapak Kısaltılması. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2000, 9:189-192
7. Balaji K, Balaji V, Kummaraaj G. The correction of involutio-

nal entropion of eyelid by lateral strip procedure. J Surg Tech Case Report 2010;2:64-66  
8. Rougraff PM, Tse DT, Johnson TE, Feuer W. Involutional entropion repair with fornix sutures and lateral tarsal strip procedure. Ophthal Plast Reconstr Surg 2001; 17:281-7.  
9. Ho SF, Pherwani A, Elsherbiny SM, Reuser T. Lateral tarsal strip and quickert sutures for lower eyelid entropion. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2005;21(5):345-8

10. Mocan MC, Erdener U, İrkeç M, Orhan M. Başlangıç Dönem İnvölüsyonel Entropiyumda İki Farklı Tedavi Seçeneđinin Deđerlendirilmesi TJO. Yıl: 2009 Cilt: 39 Sayı: 5 332-338  
11. Banaz A, Arslan MO. Yatay kapak germesinde tarsal şerit tekniği. T. Oft. Gaz. 31,338-342, 2001  
12. Quickert MH, Rathbun E. Suture repair of entropion. Arch Ophthalmol. 1971; 85: 304-5