



**Araştırma/Research**

**ENTROPİYONLU OLGULARDA CERRAHİ SONUÇLARIMIZ**

**Ali Şimşek<sup>1</sup>, Ali Asgar Yetkin<sup>1</sup>, Mübeccel Bulut<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye,

**Öz**

**Amaç:** Çalışmamızda kliniğimizde entropiyon tanısı ile cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların etyoloji, cerrahi prosedürlerimiz ve tedavi sonuçlarımızı değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde entropiyon nedeni ile cerrahi geçiren 35 olgunun dosyaları retrospektif olarak tarandı. Olguların hangi cerrahi prosedürle opere edildiği, postoperatif klinik bulguları ve semptomları 1. gün, 10. gün ve 4. ayda not edildi. Cerrahi prosedürlere ve entropiyon özelliklerine göre olgular gruplandırıldı. Postoperatif kontrollerinde göz hareketlerinin serbestliği, korneaya temas eden kirpiklerin varlığı, kirpiklerin dışa dönmesi, kapak kenarında skarlaşma, rekürrens ve hasta memnuniyeti değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların yaş ortalaması 73, 19'u(%51.35) erkek, 18'i(%48.64) kadındı. 26 gözde (%70.27) üst kapak, 10 olguda (%27.02) alt kapak, bir gözde(%2.70) ise alt ve üst kapak entropiyonu mevcuttu. 15 gözde (%40.54) senil, 22 gözde(%59.45) skatisyel entropiyon mevcuttu. 14 göz(grup 1) weis prosedürü ile, 5 göz (grup 2) lateral tarsal strip prosedürü ile 18 göz(grup 3) jones prosedürü ile ameliyat edildi. Wies prosedürü uyguladığımız 2 hastada cerrahi yetersizlik, 1 hastada rekürrens izlendi ve 12 hasta(85.71) tedaviden memnundu. Jones prosedürü uyguladığımız hastaların 2 hastada cerrahi yetersizlik, 1 hastada rekürrens izlendi ve 15 hasta (%83.33) tedaviden memnundu. Lateral tarsal strip yöntemi uyguladığımız hastalarda rekürrens izlenmedi ve olguların hepsi memnundu.

**Sonuç:** Entropiyon cerrahi tercihinde preoperatif muayene ve patolojinin anlaşılması cerrahi sonucunun tatminkarlığı için oldukça önemlidir. Patogenezine göre uygun cerrahiye seçmek, hastanın rahatsızlık şikayetlerinin giderilmesi, entropiyonun görme kaybına kadar ilerleyebilen komplikasyonlarının önlenmesi ve tekrar cerrahiye gitmemek için oldukça önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Entropiyon; Lateral tarsal strip; Wies prosedürü; Jones prosedürü.

**Yazışmadan Sorumlu Yazar**

**Ali Şimşek**  
Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye.  
Tel : ++90 530 2227760  
Email: [alisimsek1980@gmail.com](mailto:alisimsek1980@gmail.com)

**Doi: 10.30569/adiyamansaglik. 485141**

**Geliş Tarihi: 19.11.2018**

**Kabul Tarihi: 22.11.2018**

---

## SURGICAL RESULTS IN PATIENTS WITH ENTROPTION

### ABSTRACT

**Aim:** In our study, we aimed to evaluate the etiology, surgical procedures and treatment results of the patients who underwent surgery with the diagnosis of entropion in our clinic.

**Method:** The files of 35 patients who had undergone surgery due to entropion were retrospectively reviewed. Surgical procedures and symptoms were recorded on the 1st day, 10th day and 4th month. Cases were grouped according to surgical procedures and entropion characteristics. In the postoperative controls, freedom of eye movements, presence of lashes in contact with the cornea, swelling of the eyelashes, scarring on the edge of the lid, recurrence and patient satisfaction were evaluated.

**Results:** The mean age of the patients was 73 years, 19 (51.35%) were male and 18 (48.64%) were female. Upper eyelid was found in 26 eyes (70.27%), lower eyelid was found in 10 cases (27.02%) and upper and lower eyelid entropion was found in one eye (2.70%). **Surgical results in patients with entropion** 15 eyes (40.54%) had senile and 22 eyes (59.45%) had scarricial entropion. 14 eyes (grup 1) were operated with the weis procedure, 5 (grup 2) eyes were operated with lateral tarsal strip and 18 (grup 3)eyes were operated with jones procedure. Surgical insufficiency in 2 patients undergoing Wies procedure, One patient had recurrence and 12 patients (85.71) were satisfied with the treatment. Surgical failure of 2 patients in the Jones procedure, Recurrence was observed in 1 patient and 15 patients (83.33%) were satisfied with the treatment. No recurrence was observed in the patients who underwent lateral tarsal strip method and all cases were satisfied.

**Result:** Preoperative examination and understanding of pathology in entropion surgery is important for the satisfaction of the surgical outcome. To choose the appropriate surgery according to the pathogenesis, It is very important to avoid the patient's discomfort complaints, to prevent the complications of entropion which can progress to vision loss and not to go to surgery again.

**Keywords:** Entropion; Lateral tarsal strip; Wies procedure; Jones procedure.

## GİRİŞ

Entropiyon, tarsın ve göz kapağının içe dönmesi sonucu oluşan bir kapak malpozisyonudur. Göz kapağının içe dönmesi, kirpiklerin korneaya temas etmesine neden olur. Kirpiklerin korneada irritasyon etkisi sonucu hasta ağrı, fotofobi, epifora, kronik konjonktivit, keratit, korneal skar gibi bulgularla karşımıza gelir (1,2). Entropiyon, genellikle alt kapağı etkiler. Yaşlı popülasyonda daha sık olduğu gösterilmiştir(3). Skatrisyel, konjenital ve involüsyonel entropiyon olabilir. İnvölüsyonel entropiyon en sık görülendir (2,4). Skatrisyel entropiyona, konjonktiva ve tarsın uzun süreli inflamasyonu neden olur(4). Kronik blefarit, kimyasal yanıklar, trahom, herpes gibi enfeksiyöz hastalıklar, travma, Stevens-Johnson sendromu gibi klinik durumlarda skatrisyel entropiyon gelişebilir (1). Trahom kornea ve konjonktivada uzun süreli inflamasyon etkisi ile skatrisyel değişikliklere yol açarak özellikle üst göz kapağını etkileyen, körlüğe kadar gidebilen önemli bir enfeksiyöz etkendir (5).

İnvölüsyonel entropiyon, horizontal kapak gevşekliği, medial ve lateral kantall tendon gevşekliği, alt kapak retraktörlerinin disinsersiyonu veya preseptal orbicularis kası ile pretarsal orbicularis kasının üst üste gelmesi ile oluşur (6-9).

Entropiyon onarımı için literatürde bir çok cerrahi yöntemden bahsedilmiştir. Wies prosedürü, Jones prosedürü, Transver döndürücü suturlar ve Lateral Tarsal Strip gibi cerrahi yöntemler vardır (10, 11, 12, 13 ).

Hafif ve orta düzey entropiyon olgularında ön lamellaya (cilt ve orbikularis kası), ileri düzey olgularda ise arka lamellaya(tars ve konjonktiva) cerrahi uygulama sonuçları başarılı bulunmuştur (14).

---

Çalışmamızda kliniğimizde entropiyon tanısı ile cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların dosyalarını retrospektif olarak inceleyerek, etyoloji, cerrahi prosedürlerimiz ve tedavi sonuçlarımızı değerlendirmeyi amaçladık.

### **GEREÇ VE YÖNTEMLER**

Çalışmamızda 01.01.2016- 01.09.2018 tarihleri arasında kliniğimizde entropiyon nedeni ile cerrahi geçiren olgularımızın dosyaları retrospektif olarak tarandı. Çalışma için Adıyaman Üniversitesi etik kurul onayı alındı ve Helsinki Bildirisi kurallarına uyuldu.

Hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri, preoperatif klinik bulguları ve semptomları not edildi. Sistemik hastalıklar ve oftalmolojik öz geçmişi sorgulandı. Steven-johnson, Skatrisyel Pemfigoid, yanık, travma gibi sekonder olarak gelişen entropiyonlar, fizik gözlü olgular ve kontrollerine düzenli gelmeyen olgular çalışma dışı bırakıldı.

Olguların hangi cerrahi prosedürle opere edildiği, postoperatif klinik bulguları ve semptomları 1. gün, 10. gün ve 4. ayda not edildi. Cerrahi prosedürlere ve entropiyon özelliklerine göre olgular gruplandırıldı.

Senil entropiyona olgularda, alt kapak ortadan tutularak globun tersi yönde çekildiğinde konjonktivadan 6 mm den fazla uzaklaşma( Pinch testi ) veya göz kapağı aşağı doğru çekilip bırakılması ile kapağın eski pozisyonuna dönmesinin uzun zaman alması (Snapback testi) ile karar verildi. Skatrisyel entropiyonlu olgularda ise konjonktival epitelizasyon ve skarlaşma, tarsda kalınlaşma ve kapak kenarlarında kalınlaşma mevcut idi.

Postoperatif kontrollerinde göz hareketlerinin serbestliği, korneaya temas eden kirpiklerin varlığı, kirpiklerin dışa dönmesi, kapak kenarında skarlaşma, rekürrens ve hasta memnuniyeti

---

değerlendirildi.1. gün ve 10. günde korneaya temas eden kirpiklerin bulunması cerrahi yetersizlik, 4. ayda bulunması ise rekürrens olarak değerlendirildi.

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 17 paket programı kullanıldı.

Cerrahi Teknik; Wies Prosedürü için (Grup 1), alt kapağa lokal anestezi (%2'lik lidokoin) uygulamasını takiben tars alt kenarı hizasından içte punktumdan başlamak üzere tüm alt kapak boyunca tam kat transvers blefarotomi yapıldı. Çift spatül iğneli 6-0 poliglaktin suture ile kesinin alt kenarında konjonktiva ve alt kapak retraktörlerinden, üstte tars, orbikularis kası ve ciltten geçerek 3 adet suture ile kapak eversiyonu sağlandı. Blefarotomi 6-0 poliglaktin suture ile kapatıldı.

Lateral Tarsal Strip (Grup 2) prosedüründe, alt kapağa ve lateral kantal bölgeye lokal anestezi uygulamasını takiben lateral kantotomi ve alt bacağı kantoliz yapıldı. Kapak gevşekliğine göre kapak kenarı ve ön lamel çıkarılarak tarsal şerit hazırlandı ve kapak dokusu excise edildi. Tarsal şerit lateral kısmından 5-0 polipropilen ile periosta suture edildi.

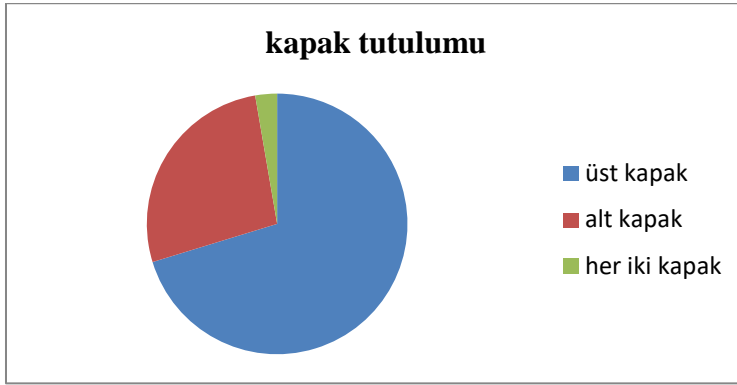
Jones Prosedürü (Grup 3) , lokal anestezi uygulamasını takiben gri hattın yaklaşık olarak 4 mm altında punktumdan lateral kantusa uzanan cilt ve orbikularis kası içeren insizyon yapıldı. Tarsal plak, alt kapak retraktörlerinden, cilt ve orbikularis kas tabakasından serbestleştirildi. 6-0 absorbable suture ile sırası ile alt kapak retraktörlerinden, tarsal kapağın alt hizasından, tekrar alt kapak retraktörlerinden geçerek 3 adet plikasyon suture uygulandı. Cilt kapatıldı.

Tüm olgulara postoperatif antibiyotikli pomad verildi.

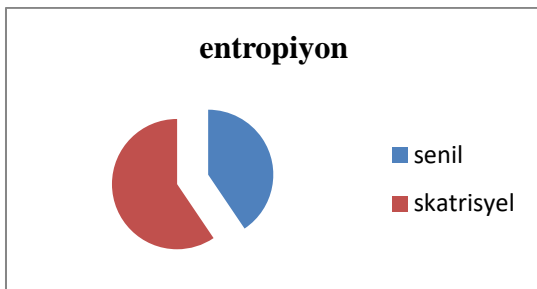
## BULGULAR

01.01.2016 - 01.09.2018 tarihleri arasında kliniğimizde entropiyon nedeni ile cerrahi geçiren 35 olgunun dosyaları retrospektif olarak tarandı. 2 olgu bilateral olduğu için 37 göz çalışmaya alındı. Olguların yaş ortalaması 73, 19'u (%51.35) erkek, 18'i(%48.64) kadındı.

26 gözde (%70.27) üst kapak, 10 olguda (%27.02) alt kapak, bir gözde(%2.70) ise alt ve üst kapak entropiyonu mevcuttu. (şekil 1) 15 gözde (%40.54) senil, 22 gözde(%59.45) skatrisyel entropiyon mevcuttu (şekil2).

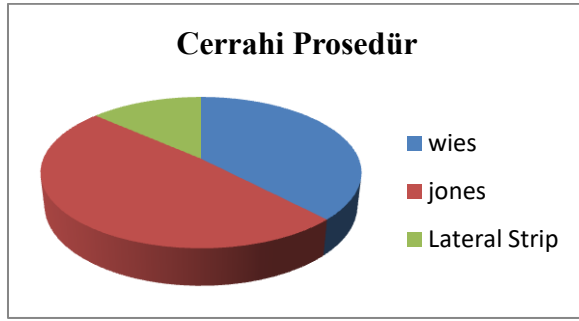


Şekil 1: Entropiyonun kapak tutulum oranları



Şekil 2: Skatrisyel Entropiyonun etyoloji oranları

14 göz(grup 1) weis prosedürü ile, 5 göz (grup 2) lateral tarsal strip prosedürü ile 18 göz(grup 3) jones prosedürü ile ameliyat edild (şekil 3).



**Şekil 3:** Uygulanan cerrahi prosedür oranları

Wies prosedürü uyguladığımız 2 hastada cerrahi yetersizlik 1 hastada rekürrens izlendi. Hastalara topikal tedavi ile takip önerildi. 12 hasta (85.71) tedaviden memnundu. Jones prosedürü uyguladığımız hastaların 2'sinde cerrahi yetersizlik, bir hastada rekürrens izlendi. 15 hasta (%83.33) tedaviden memnundu. Lateral tarsal strip yöntemi uyguladığımız hastalarda rekürrens izlenmedi ve olguların hepsi memnundu (**Tablo 1**).

**Tablo 1;** Cerrahi prosedür sonuçları

	Wies Prosedürü			Jones Prosedürü			Lateral Tarsal Strip		
	1.gün	10.gün	4.ay	1.gün	10.gün	4.ay	1.gün	10.gün	4.ay
<b>Korneaya temas eden kirpik varlığı</b>	-	2	1	-	3	3	-	-	-
<b>Kirpiklerin dışa dönmesi</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kapak kenarında skarlaşma</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Cerrahi yetersizlik</b>	-	2	-	-	2	-	-	-	-
<b>Rekürrens</b>	-	-	1	-	-	1	-	-	-
<b>Hasta memnuniyeti</b>	10	12	12	16	15	15	4	4	5

## TARTIŞMA

Entropiyon, kapak kenarının globa yönelmesi ile beraber kirpiklerin veya kapak kenarının okuler yüzeye teması sonucu; epifora, rahatsızlık hissi, kronik konjonktivit veya keratit ile sonuçlanan ve görme kaybına kadar gidebilen bir kapak malpozisyonudur (2). Skatrisyel, involusyonel (senil) ve konjenital nedenlerle olabilir. Konjenital entropiyon nadir görülür. En sık görülen involüsyonel entropiyondur. Involüsyonel entropionun patogenezinde rol oynayan temel faktörler; tarsal plakta ve kantal tendonlarda yaşa bağlı elastik ve fibröz doku değişiklikleri sonucu horizontal kapak gevşekliği, alt kapak retraktörlerinin zayıflaması, vertikal kapak gevşekliği, preseptal orbiküler kasın pretarsal orbiküler kas üzerine yer değiştirmesidir (15,16). Cerrahide amaç alt kapak retraktörlerinin onarılması ve horizontal, vertikal kapak dengesizliğinin düzeltilmesidir (17,18).

Skatrisyel entropiyon patogenezinde ise kronik tarsal ve konjonktival inflamasyon vardır(4). Özellikle üst kapağı etkiler. Trahom etyolojide önemli rol oynamaktadır (19).

Trahom, *Chlamydia trachomatis*'in etken olduğu görme kaybı ile sonuçlanabilen komplikasyonları olan bir göz hastalığıdır.1933 yılında Dünya'da 150 milyon Trahom hastasının olduğu ve bunların 5-6 milyonunun görme kaybı yaşadığı bildirilmiştir. Trahom için Türkiye'de istatistiksel incelemeler 1924 yılında Refik Saydam ile başlamıştır. 1925-1932 yıllarında çoğunluğu Güney Doğu Anadolu'da olmak üzere 3 milyon hasta olduğu düşünülmüştür. Trahomla mücadele bu tarihlerde trahomun yoğun olduğu Adıyaman, Malatya illerinde hastaneler açılarak başlamıştır. Adıyaman' da muayene edilen 5.685 kişiden 5.446 sına trahom teşhisi konulmuştur. Bu nedenle Adıyaman körler memleketi olarak anılmıştır. 1990 lı yıllara kadar trahomla mücadele devam etmiştir (20-24).



---

Günümüzde her ne kadar hastalığa rastlamasak da korneal opasite, skatrisyel entropiyon ve skatrisyel kapak, tars ve konjonktiva hastalıkları bıraktığı izler olarak oldukça sık karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamızda 15 gözde(%40.54) senil, 22 gözde (%59.45) skatrisyel entropiyon mevcuttu. 26 gözde (%70.27) üst kapak, 10 olguda (%27.02) alt kapak, bir gözde (%2.70) ise alt ve üst kapak entropiyonu mevcuttu. Bölgemizin trahom geçmişinden dolayı skatrisyel entropiyonu ve üst kapak entropiyonunu daha fazla bulduk.

Olguların yaş ortalaması beklenildiği gibi ileri yaş'dı (73) ve cinsiyetler arasında belirgin bir fark yoktu.

Entropiyon cerrahisinde birçok yöntem uygulanmaktadır. Wies prosedürü transevers blefarotomi ve eversiyon suturunu içeren horizontal kapak stabilitesi sağlamaya yönelik bir yöntemdir. Transvers blefarotomi fibröz skar oluşturarak orbikularis kasını stabilize eder, eversiyon suturları ile de alt kapak retraktörlerinin tarsı çekici etkisi zayıflatılır. Wies prosedürü için literatürde nüks oranını %31, %18,4, %11 olarak bildiren çalışmalar vardır (25, 26, 27). Bizim olgularımızda rekürrens oranı %7.1 (1 hasta) di. Son kontrollerinde memnuniyet oranı % 85.7 (12 hasta) idi. Rekürrens oranını literatüre göre daha düşük bulduk. Litaretürde rekürrens oranının yüksek olması wies prosedüründe vertikal kapak gevşekliğinin tamir edilmemesi yalnızca horizontal gevşekliğin onarılması ile açıklanabilir. Wies prosedürünü 14 hastaya(%37.83) uyguladık. 18 hastaya (%48.64) Jones prosedürü uyguladık. 5 hastaya(%13.51) ise lateral tarsal strip yöntemi uyguladık. Wies prosedürü transvers blefarotomi içerdiğinden diğerlerinden daha invaziv olması ve kozmetik olarak daha geç iyileşmesi nedeni ile daha az tercih edilmiş olabilir.

Lateral Tarsal Strip prosedürü; kantotomi, kantoliz, tarsal şerit oluşturulması, tarsın kısaltılması ve preiosta suturasyonunu içerir. Kapak kenarlarında sutur bulunmaması diğer prosedürlere göre kozmetik bir avantaj sağlar. Lateral kantal tendon gevşekliği, kapak içeri doğru çekildiğinde limbusla dış açı arası mesafe değerlendirilerek anlaşılabilir. Lateral Tarsal Strip yöntemi ile kapak gerginliği artırılmış olur, hem de lateral kantal tendon sıkılaştırılmış olur. Transvers blefarotomi ve eversiyon suturu içermemesinden dolayı horizontal kapak gevşekliğine etkisi azdır(28). Bir çalışmada LTS ile %22 oranında nüks bildirilirken LTS ile birlikte eversiyon suturu uygulanan olgularda %1,6 bildirilmiştir(29). Biz olguların %13.51'ine LTS uyguladık ve rekürrens görmedik. Horizontal kapak gevşekliğini onarıcı etkisinin az olmasından dolayı diğer prosedürler daha çok tercih edilmiştir ve bu etkisi bilindiği için ileri evre entropiyonlu olgularda tercih edilmemiş olması ile rekürrens oranının düşüklüğü açıklanabilir.

Jones prosedürü; Alt kapak retraktörlerinin plikasyonu ile preseptal ve pretarsal orbikularis lifleri arasında bariyer oluşturur. Lateral tarsal stripe göre horizontal kapak gevşekliğini tamir ettiği için daha avantajlı olabilir. Lateral tarsal strip prosedürü kozmetik olarak daha avantajlı olduğu için cerrahi prosedürü seçerken, lateral kantal tendon ve horizontal kapak gevşekliğini dikkatli muayene etmek gerekmektedir. Transvers blefarotomi içermemesinden dolayı Wies' e göre ameliyat süresi daha kısadır ve daha az invazivdir(30). Wies ve Jones tekniklerinin kıyaslandığı 31 olguluk bir çalışmada olguların yarısı Wies diğer yarısı Jones tekniği ile opere edilmiş, wies ile %7.1 rekürrens görülmüş, Jones ile görülmemiştir (30).

Bizde literatürle uyumlu olarak olgularımızın çoğunda (%48.64) Jones tercih ettik.1 olguda(%5.55) rekürrens izledik ve %83.33 memnuniyet gördük.

Entropiyon cerrahi tercihinde preoperatif muayene ve patolojinin anlaşılması cerrahi sonucunun tatminkarlığı için oldukça önemlidir. Patogenezi belirledikten sonra uygun hastalara cerrahi başarı ve nüks oranlarına göre uygun cerrahiye seçmek, hastanın rahatsızlık şikayetlerinin giderilmesi, entropiyonun görme kaybına kadar ilerleyebilen komplikasyonlarının önlenmesi ve tekrar cerrahiye gitmemek için oldukça önem arz etmektedir.

**Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir**

**1. Anadolu Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi'nde (28 – 29 Aralık 2018 Diyarbakır) sözlü sunum olarak kabul edilmiştir.**

#### **KAYNAKLAR**

1. Cahill KV, Doxanas MT. Eyelid abnormalities: Ectropion, entropion, trichiasis. In: Tasman W, Jaeger EA, eds. Duane's Clinical Ophthalmology on CD-ROM. Lippincott:Williams&Wilkins; 2005. Chapter 73.
2. Olver JM, Barnes JA. Effective small-incision surgery for involutional lower eyelid entropion. *Ophthalmology* 2000;107:1982–88.
3. Damasceno RW, Osaki MH, Dantas PE, Belfort R, Jr. Involutional entropion and ectropion of the lower eyelid: prevalence and associated risk factors in the elderly population. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2011;27(5):317–20.
4. Ünal M. Entropium trikiasis. *Okuloplasti* (1.baskı). İstanbul; TOD Yayınları;2003: 153-63.
5. Frick KD, Melia BM, Buhrmann RR, West SK. Trichiasis and disability in a trachoma endemic area of Tanzania. *Arch Ophthalmol*. 2001; 119(12): 1839–44.
6. Rainin EA. Senile entropion. *Arch Ophthalmol* 1979; 97:928–30
7. Jackson ST. Surgery for involutional entropion. *Ophthalmic Surg* 1983; 14:322–26
8. De Roeth A. Mechanism of the senile entropion. *Trans Pacific Coast Oto-Ophthalmol Soc* 1963; 44:173
9. Dalgliesh R, Smith JLS. Mechanics and histology of senile entropion. *Br J Ophthalmol* 1966; 50:79
10. Wies FA. Surgical treatment of entropion. *J Int Coll Surg* 1954; 21:758
11. Quickert MH. In: Sorsby A (ed) *Modern ophthalmology*, Vol. 4, 2nd edn. Butterworth, London, p 939
12. Jones LT, Reeh MJ, Wobig JL. Senile entropion, a new concept for correction. *Am J Ophthalmol* 1972; 74:327.

13. 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 involutional entropion. *Ophthalmology* 2010; 117(2):352–55.
14. Millman AL, Katzen LB, Putterman AM. Cicatricial entropion: an analysis of its treatment with transverse blepharotomy and marginal rotation. *Ophthalmic Surg.* 1989; 20(8): 575–9.
15. Collin JR, Rathbun JE. Involutional entropion: a review with evaluation of a procedure. *Arch Ophthalmol* 1978;96:1058–64.
16. Barnes JA, Bunce C, Olver JM. Simple effective surgery for involutional entropion suitable for the general ophthalmologist. *Ophthalmology* 2006;113(1):92-6.
17. van den Bosch WA, Rosman M, Stijnen T. Involutional lower eyelid entropion: results of a combined approach. *Ophthalmic Surg Lasers* 1998;29(7):581-6.
18. Wesley RE, Collins JW. Combined procedure for senile entropion. *Ophthalmic Surg* 1983;14:401-5.
19. Baylis HI, Hamako C. Tarsal grafting for correction of cicatricial entropion. *Ophthalmic Surg* 1979; 10(7):42–8.
20. Mazhar Osman, *Sıhhat Almanakı, Kader Matbaası, İstanbul* 1933, s.758.
21. Nuri Fehmi Ayberk, “Dünya Trahom Mücadelesi”, *Türk Oftalmoloji Gazetesi*, 1931;1(11-12), 688-710.
22. Nuri Fehmi Ayberk, “Türkiye’de Trahom Mücadelesi Tarihçesine Ait Hatıralarım”, *Göz Kliniği*, S. 10, Ekim 1961, s. 129.
23. Özer Sevilay, “Türkiye’de Trahomla Mücadele (1925-1945)” *Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi* 2014;54: 121-152.
24. Ayberk, Nuri Fehmi, “Türkiye’de Trahom Mücadelesi Tarihçesine Ait Hatıralarım II”, *Göz Kliniği*, S. 11, Kasım 1961, s.5
25. Boboridis K, Bunce C, Rose G. A comparative study of two procedures for repair of involutional lower eyelid entropion. *Ophthalmology* 2000;107:959–61.
26. Çiftçi F, Sönmez M, Ünal M, Gülecek O. İnvolyüsyonel entropiumda kombine cerrahi. *Türk Oftalmol Gaz* 2000;30:215-9.
27. Lance SE, Wilkins RB. Involutional entropion. A retrospective analysis of the Wies procedure alone or combined with a horizontal shortening procedure. *Ophthalm Plast & Reconstr Surg* 1991; 7: 273-7.
28. Liu D. Lower eyelid tightening: a comparative study. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 1997;13:199–203.
29. Rougraff PM, Tse DT, Johnson TE, Feuer W. Involutional entropion repair with fornix sutures and lateral tarsal strip procedure. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2001;17:281–7.
30. Hoda M kamel El-Sobky, Sameh S Mandour, Mona M mohammed Allam. Wies procedure versus Jones procedure in the surgical correction of acquired lower eyelid involutional entropiyon. *Menoufa MJ.* 2017;30(2):507-11.