

Mitomisin-C'li Trabekülektomi Sonrası Kronik Hipoton Makülopatisi Gelişen İki Hastada Tedavi Seçenekleri

Treatment Options in Two Patients who Developed Chronic Hypotony Maculopathy After Trabeculectomy with Mytomycine-C

Sezin AKÇA BAYAR¹, Eylül ERCAN², Eylem YAMAN PINARCI³, Ahmet AKMAN⁴

ÖZ

Yetmiş iki yaşındaki bir erkek hastada beş yıl önce uygulanan trabekülektomi sonrası blebde incelmeye bağlı olarak kronik hipotoni ve makülopati saptanmıştır. Blebde sızıntı olan hastaya fibrin yapıştırıcı uygulanmıştır. Elli altı yaşında her iki gözde bir yıl önce uygulanan trabekülektomi öyküsü olan bayan hastada bleb sızıntısına bağlı olarak gelişen hipotoniye se-konder olarak sağ gözde optik disk ödemi ve koroid katlantıları izlenmiştir. Bleb içerisine otolog kan enjeksiyonu uygulanan ve daha sonra perikard ve amniyon ile örtme uygulanan hastada takiplerde göz içi basıncı stabil seyretmiştir. Makülopatisi azalan ve takip süresince göz içi basıncı stabil olarak seyreden bu iki olguda kronik hipotonideki tedavi seçenekleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Trabekülektomi, bleb sızıntısı, hipotonik makülopati, fibrin yapıştırıcı, otolog kan enjeksiyonu.

ABSTRACT

The chronic hypotony and maculopathy due to bleb thinning after the trabeculectomy five years ago was detected in a seventy-two year-old male patient. Fibrin glue applied to the patient for the bleb leakage. Fifty-six year-old female with filtering surgery in both eyes one year ago was presented optic disk edema and choroidal folds in right eye due to the hypotony because of bleb leakage. A stable intraocular pressure was detected in the patient who had the autologous blood injected into the bleb and then applied the pericardial patching and amniotic membrane during the follow-up. Treatment strategies were discussed for chronic hypotony in two cases who had improved of maculopathy and stabilized intraocular pressure during the follow-up.

Key Words: Trabeculectomy, bleb leakage, hypotonic maculopathy, fibrin glue, autologous blood injection.

GİRİŞ

Trabekülektomi uygulanan hastalarda göziçi basıncının düşmesinin yanısıra skleral flebin tam olmayan skarlaşmasıyla dengeli aköz filtrasyonun sağlanması gerekir. Skleral flebin direnç oluşturup aközün geçişini kısıtlayarak erken hipotonide görülebilecek koroid effüzyonu, makülopati, suprakoroidal hemoroji, dar ön kamara, katarakt gelişimi, periferik anterior sineşi ve bleb sızıntısını engellemesi beklenir.¹ Ancak glokom cerrahilerinde antimetabolit kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber Siedel pozitif bleb perforasyonu ve hipotoni oluşan olguların sayısında da artış olmuştur.² Bleb perforasyonu tedavisinde YAG lazer, doku yapıştırıcıları, otolog kan enjeksiyonu, konjonktiva, tenon, skleral flep ve greft uygulamaları; ayrıca amniotik membran, duramater ve perikardium ile kapama tedavileri uygulanabilmektedir.³

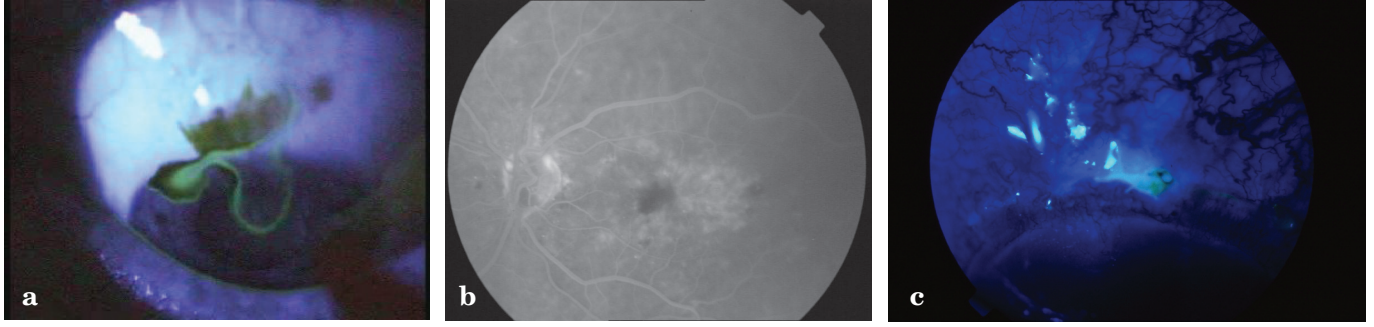
Bu iki olguda mitomisin-C ile trabekülektomi sonrası blebde incelmeye ve bleb sızıntısına bağlı olarak kronik hipotoni ve hipoton makülopatisi gelişimi ve tedavi seçenekleri tartışılmıştır.

- 1- M.D. Asistant Professor, Baskent University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
AKÇA BAYAR S., sezinakca@gmail.com
- 2- M.D. Asistant Professor, Baskent University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
ERCAN E., dreylulercan@gmail.com
- 3- M.D. Asistant Professor, Baskent University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, İstanbul/TURKEY
YAMAN PINARCI E., drezyman@hotmail.com
- 4- M.D. Professor, Baskent University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
AKMAN A., dr.ahmetakman@gmail.com

Geliş Tarihi - Received: 11.02.2013
Kabul Tarihi - Accepted: 11.04.2013
Glo-Kat 2013;8:205-208

Yazışma Adresi / Correspondence Address: M.D. Asistant Professor,
Sezin AKÇA BAYAR
Baskent University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology,
Ankara/TURKEY

Phone: +90 312 215 03 49
E-Mail: sezinakca@gmail.com



Resim 1a-c: Olgu 1'de kronik hipotoniye bağlı bleb sızıntısı olan hastada floresein ile boyama sonucu Seidel pozitifliğinin izlenmesi (a). Sol gözde FFA'da hipoton makülopatisine bağlı makülada yaygın ödem (b). Fibrin yapıştırıcı uygulamasını takiben bleb sızıntısının azalması ve Seidel testinin negatif hale gelmesi (c).

OLGU SUNUMU

Olgu 1

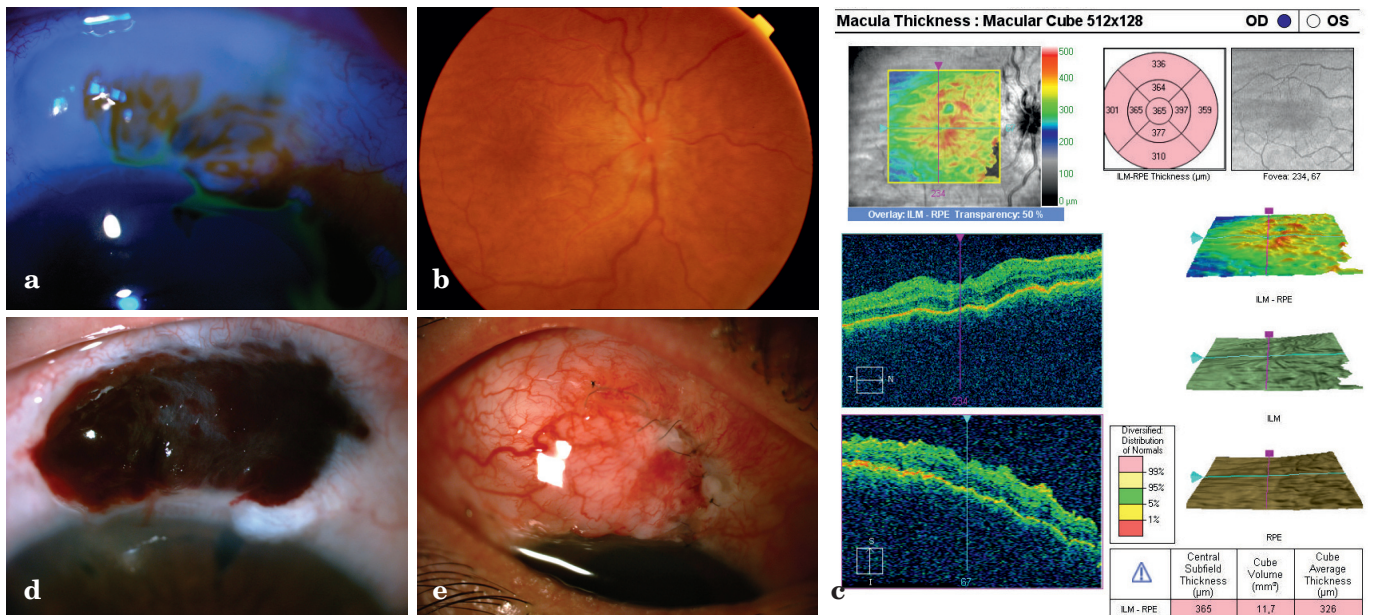
Beş yıl önce sol gözüne mitomisin-C'li (0.5 mg/ml) trabekülektomi uygulanan 72 yaşındaki hastanın hikayesinde 3 yıl önce kompresyon sutürü koyulduğu, 2 yıl önce bir kez tenon-konjonktival greft, bir defa da amnion membran grefti uygulandığı ve devam eden bleb sızıntısı nedeniyle dört defa bleb altına otolog kan enjeksiyonu uygulandığı öğrenildi. Yapılan oftalmolojik muayenesinde görme keskinliği Snellen eşeline göre sağ gözde 0.9, sol gözde 0.1 düzeyindeydi. Ön segment muayenesinde solda bleb duvarının çok ince ve Seidel testinin pozitif olduğu, ön kamaranın daraldığı izlendi (Resim 1a). Göz içi basıncı (GİB) sağ gözde 15 mmHg, sol gözde 2 mmHg idi. Pakimetrik değerleri sağda 562 μ m, solda 558 μ m idi. Fundus muayenesinde ve çekilen fundus floresein anjiyografisinde (FFA) solda hipotoniye bağlı makülada ödem geliştiği izlendi (Resim 1b). Sızıntısının olduğu incelmış bleb bölgesine fibrin yapıştırıcı (Tisseel, Duo Quick, Baxter AG, Viena, Austria) uygulandı.

Uygulama sonrası 3. günde sol gözde GİB'nın 11 mmHg düzeyine yükseldiği, Seidel testinin negatif olduğu, makülopatiyeye bağlı ödemin azaldığı ve görmenin 0.2 düzeyine çıkarak 6. ayda bu GİB değerini koruduğu izlendi (Resim 1c).

Olgu 2

Bir yıl önce dış merkezde her iki göze 6 ay ara ile trabekülektomi uygulanan 56 yaşındaki bayan hasta sağ gözde ağrı ve baş ağrısı şikayeti ile başvurdu. Yapılan oftalmolojik muayenesinde görme keskinliği Snellen eşeline göre sağda 0.4, solda 0.9 düzeyinde; GİB'ları sağ gözde 10 mmHg, sol gözde 18 mmHg idi. Biyomikroskopik muayenesinde sağ gözde iridotomi ve pigment dispersiyonu olduğu, kistik bleb bölgesinin oldukça incelmış olduğu ve sızıntı olduğu gözleendi (Resim 2a).

Fundus muayenesinde sağ optik diskin ödemli ve sınırlarının silik olduğu ve çekilen fundus floresein anjiyografisi ve optik koherens tomografisinde (OKT) koroidal katlantıların olduğu görüldü (Resim-2 b,c).



Resim 2a-e: Olgu 2'de sağ gözde kistik blebde sızıntı izlenmekte (a). Aynı olguda hipoton makülopatisine bağlı sağ diskte papil ödem ve koroidal katlantılar görülmekte (b). Olgunun çekilen OKT'de koroid katlantıları dikkat çekmektedir (c). Otolog kan enjeksiyonu sonrası görünümü (d). Blebin perikard ve amnion membran ile örtülmesi (e).

Pakimetrik değerlerinin her iki gözde 570 µm civarında olan hastada geçirilmiş trabeküloktomi cerrahisinde yüksek doz mitomisin-C'ye bağlı incelmışbleb sahası ve buna bağlı kronik olarak blebde sızıntı olması sonucu hipoton makülopatisi geliştiği düşünüldü. Takiplerinde GİB 2 mmHg'a kadar düşen ve blebde floresein sızıntısı izlenen hastaya bleb içerisine 0.1 ml otolog kan enjeksiyonu uygulandı (Resim 2d). Enjeksiyon sonrası geçici göziçi basıncı artışı olan hastanın 2 aylık takibi sonrasında GİB değerinin 6mmHg'a düştüğü ve blebde yeniden sızıntı olduğu görüldü ve sızıntı olan bölge perikard ve etrafı amniyon membran ile kapatıldı (Resim 2e). Beş aylık takibinde bleb sızıntısı olmayan ve GİB 12 mmHg düzeyinde seyreden hastada ek komplikasyon izlenmedi.

TARTIŞMA

Hipoton makülopati ilk defa 1954 yılında Dellaporta tarafından genellikle antiglokomatöz cerrahi ya da perforan göz yaralanmaları sonrasında gelişen papilödem, vasküler tortuoze ve koryoretinal katlantılar olarak tarif edilmiştir.⁴ Hipoton makülopatide, skleral duvar içeriye doğru kollabe olur ve koryoretinal kırışıklığa neden olur. Glokom filtran cerrahisi geçiren hastalarda antimetabolitlerin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ile birlikte yaklaşık olarak %20'sinde hipoton makülopatisi bildirilmiştir.⁴

Genç yaş, miyopi, primer filtrasyon cerrahisi, sistemik hastalıklar ve artmış GİB hipoton makülopati ile ilişkili olarak bulunmuştur. Relatif olarak kırışıklıkların kompresyonuna bağlı olarak retina pigment epitel hücrelerinde incelmeye ve oftalmoskopik olarak gözlenen aydınlık ve karanlık çizgiler oluşmaktadır. Akut olarak oluşan koryoretinal kırışıklıklar retinal fotoreseptörleri etkileyerek görsel fonksiyonda distorsiyona yol açmaktadır.⁴

Kistoid maküler ödem, basınçtaki azalmaya bağlı olarak kapiller permeabilitedeki azalmaya bağlı olarak oluşmaktadır.⁴ Ancak bu bulgu nadiren görülmekte ve görmede azalma yapması nedeniyle sekonder bir öneme sahiptir. FFA bu hastalarda koryoretinal katlantıların tanısı için oldukça tanısaldır. Ultrasonik biyomikroskopisi ise, ön kamaradaki daralmayı, siliyer cismi, anterior siliyer ayrılmayı ve siklodializi göstermede oldukça önemlidir. OKT, özellikle gizli maküler sıvı ya da katlantıların tanısında oldukça yardımcıdır.⁴

Glokom filtran cerrahisinde antimetabolit kullanımının artmasıyla aşırı filtrasyona bağlı postoperatif hipotoni gelişme insidansı giderek artmıştır. Daha sıkı skleral flep sutürasyonu ve cerrahi sonrası lazer sutür lizis veya çıkarılabilir sutürler ile dışa akımın arttırılması ile cerrahi tekniklerin modifikasyonu hipotoniden kaçınmak için yapılmalıdır.

Ancak unutulmamalıdır ki her vakada GİB belli bir değere arttırılmasına rağmen görme keskinliği istenen düzeye ulaşamayabilmektedir.⁵ Tedavinin başarılı olabilmesi için nedenin iyi tanımlanması gerekmektedir. Konservatif tedavi aköz humör baskılayıcı ajanlar, basınçlı kapamalar, kollajen kalkan veya kontakt lens/halka tampon uygulamasını kapsamaktadır. Aköz baskılayıcılar aköz humör üretimini baskılayarak yara yerinde epitelyal proliferasyon oluşmasına izin verirler; bandaj kontakt lensler epitelyal migrasyonu uyarırlar ve topikal amiglikozidler (gentamisin) hafif konjonktival inflamasyon oluşturarak yara iyileşmesini stimüle ederler.⁶ Aynı zamanda düşük güçte argon lazer uygulaması⁷ ve topikal fibrin yapıştırıcı⁸⁻¹¹ uygulaması ile ilgili başarılı sonuçlar da bildirilmiştir. Son yıllarda kronik post-filtrasyon hipotoniye engellemede poliklinik şartlarında yapılabilen etkili bir yöntem olan bleb içi veya subkonjonktival peribleb otolog kan enjeksiyonları gündeme gelmiştir.¹² Konjonktival kompresyon sutureleri de konjonktivanın alttaki dokulara adezyonunu arttırmak için kullanılmaktadır.¹³ Palmberg, 9-0 naylon suture sızıntı bölgesini izole etmek, aşırı filtre eden bleb alanını küçültmek için kullanmıştır.¹³ Sutureler konjonktivaya mevcut fibroblastların yara cevabını arttırmaları için sektör halinde uygulanır. Bu teknik aşırı filtrasyonun olduğu ancak sızıntının olmadığı durumlarda etkili olmamaktadır. Otolog kan enjeksiyonu ile birlikte bu sutürasyon yöntemi uygulandığında hipotoni tedavisi için etkili bir yöntem olabilmektedir.¹⁴ Cerrahi revizyon ile bleb eksizyonu, donör skleral greft yama ve serbest konjonktival otogreft ile filtran bleb rekonstrüksiyonu daha invaziv tedavi yöntemleridir.^{15,16} Bu tekniklerin başarı oranları %80 ile 94 arasında bildirilmiştir.¹⁷ Burnstein ve ark.,¹⁷ konjonktival ilerletme ile non-insizyonel tedavi seçeneklerinin sonuçlarını karşılaştırmışlar; başarı oranları non-insizyonel grupta %42 iken cerrahi grubunda %80 olarak bulunmuştur.

Aşırı filtran bleb bölgesindeki yara yeri iyileştirmesini arttırmak amacıyla bölgedeki inflamasyonu arttırmak için birçok metod denenmiştir. Cerrahi öncesi katarakt ekstraksiyonu, ytrium alüminyum garnet lazer uygulaması, kriyoterapi, diatermi ve trikloroasetik asit uygulaması bu yöntemlerden birkaçıdır.⁴

Otolog kan enjeksiyonunu ilk defa 1993'de uygulamaya başlayan Wise, mitomisin C ile trabeküloktomi uygulanan 4 kronik hipotoni hastasını başarı ile tedavi etmiştir.¹⁸ Yieh ve ark.,¹⁹ 2001'de kalıcı post-trabeküloktomi hipotonisi olan yedi hastada kullandıkları otolog fibrinojen konsantranesini tanımlamışlardır. Mikroskop altında 0.2 ml otolog fibrinojen konsantranesini ve hayvan trombinini bleb içine enjekte etmişlerdir. İşlem sonrası ikinci günde göziçi basıncı ortalama 3.4±2.1 mmHg artış göstermiştir.

Sızıntı olan blebler tipik olarak ince duvarlı avasküler bleblerdir, antimetabolit kullanıldığı için de alttaki doku nekrotik olabilmektedir. Bu hastaların çoğunda muhtemelen iki vakamızda da ya yüksek doz mitomisin C uygulanmıştır ya da uygulama süresi uzun tutulmuştur. Bu vakalarda ilk aşamada cerrahi bölge revizyonunun yapılmamasının nedenlerinin başında bleb bölgesinin çok ince oluşu ve dokuların nekrotize olmasıdır.

İlk vakamızda daha önce pek çok tedavi metodunun denenmesi ve kısa süreli başarılar nedeniyle de çok invaziv bir girişim olmayan fibrin yapıştırıcı uygulanması tercih edilmiştir. Uygulama sonrasında sızıntının tekrarlamayışı ve GİB'nın çok yüksek değerlere ulaşmasa da çok düşük olmayan bir değerde sebat etmesi nedeniyle hastaya ek tedavi uygulanmamıştır.

İkinci vakada ise otolog kan enjeksiyonu sonrasında sızıntının devam etmesi nedeniyle perikard yama ve amnion membran örtme uygulanmıştır. Bir yıllık takibinde ek problem izlenmemiştir.

Kliniğimizde filtran cerrahi sonrası akut dönemde hipotoni olup kısa dönemde müdahale edilip kronikleşmeyen hastalarımızı burada tartışmaya almadık. Kronik hipotoniyle uzun süre takip ettiğimiz iki hastayı tartışmak istedik. Bu hasta grubu oldukça zor tedavi edilebilen ve ciddi görme azlığı ile seryreden gruptur. Özellikle de sızıntısı olan bleblerde endoftalmi riski her zaman olduğu için etkili müdahale gerektirmektedir.

Sonuç olarak, bleb incilmesi ve sızıntısı varlığında dikkatli tanı ve tedavi, endoftalmi ve koroid dekolmanı gibi ciddi komplikasyonların gelişmesini önlemek açısından çok önemlidir. Görsel prognoz hipotonin süresi ile doğrudan ilişkilidir. Kronik hipotonilerde özellikle makülada kalıcı koryoretinal hasar oluştuğu için bu hastalarda erken ve etkin müdahale çok önemlidir. Otolog kan enjeksiyonu, fibrin yapıştırıcı uygulaması ve perikard veya amnion membran ile örtme kronik hipotoni hastalarında tedavi olarak kullanılacak etkili yöntemler olarak düşünülmektedir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

- Loane ME, Galanopoulos A. The surgical management of leaking filtering blebs. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10:121-5.
- Feldman RM, Altaher G. Management of late-onset bleb leaks. *Curr Opin Ophthalmol* 2004;15:151-54.
- Asrani SG, Wilensky JT. Management of bleb leaks after glaucoma filtering surgery. Use of autologous fibrin glue as an alternative. *Ophthalmology* 1996;103:294-98.
- Costa VP, Arcieri ES. Hypotony maculopathy. *Acta Ophthalmologica Scand* 2007;85:586-97.
- Duker JS, Schuman JS. Successful surgical treatment of hypotony maculopathy following trabeculectomy with topical mitomycin C. *Ophthalmic Surg* 1994;25:463-65.
- Tomlinson CP, Belcher CD III, Smith PD, et al. Management of leaking filtration blebs. *Ann Ophthalmol* 1987;19:405-11.
- Baum M, Weiss HS. Argon laser closure of conjunctival bleb leak. *Arch Ophthalmol* 1993;111:438.
- Kajiwara K. Repair of a leaking bleb with fibrin glue. *Am J Ophthalmol* 1990;109:599-601.
- O'Sullivan F, Dalton R, Rostron CK. Fibrin glue: an alternative method of wound closure in glaucoma surgery. *J Glaucoma* 1996;5:360-70.
- Seligsohn A, Moster MR, Steinmann W, et al. Use of Tisseel fibrin sealant to manage bleb leaks and hypotony: Case series. *J Glaucoma* 2004;13:227.
- Valimaki J. Fibrin glue for preventing immediate postoperative hypotony following glaucoma drainage implant surgery. *Acta Ophthalmol Scand* 2006;84:372-74.
- Smith MF, Magauran RG III, Betchkal J, et al. Treatment of postfiltration bleb leaks with autologous blood. *Ophthalmology* 1995;102:868-71.
- Palmberg P, Zacchei A. Compression sutures- a new treatment for leaking or painful filtering blebs. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1996;36:444.
- Haynes wl, Alward WL. Combination of autologous blood injection and bleb compression sutures to treat hypotony maculopathy. *J Glaucoma* 1999;8:384-87.
- Morris DA, Ramocki JM, Shin DH, et al. Use of autologous Tenon's capsule and scleral patch grafts for repair of excessively draining fistulas with leaking filtering blebs. *J Glaucoma* 1998;7:417-19.
- Onol M, Erdinc A, Aktas ZP, ve ark. Blep perforasyonu olan bir olguda tedavi yaklaşımları. *Glo-Kat* 2006;1:137-140.
- Burnstein AL, WuDunn D, Knots SL, et al. Conjunctival advancement versus nonincisional treatment for late-onset glaucoma filtering bleb leaks. *Ophthalmology* 2002;109:71-75.
- Wise JB. Treatment of chronic postfiltration hypotony by intrableb injection of autologous blood. *Arch Ophthalmol* 1993;111:827-30.
- Yieh FS, Lu DW, Wang HL, et al. The use of autologous fibrinogen concentrate in treating ocular hypotony after glaucoma filtration surgery. *J Ocul Pharmacol Ther* 2001;15:443-48.