

Topikal Rimeksolon %1 ve Deksetazon %0.1'in Ön Üveit Tedavisinde Etkinlik ve Güvenilirliklerinin Karşılaştırılması¹

THE EFFICACY AND SAFETY OF TOPICAL RIMEXOLONE 1% VERSUS DEXAMETHASONE 0.1% IN THE TREATMENT OF ANTERIOR UVEITIS

Sevinç AKSAY*, Yıldız ÖZDEMİR**, Gülcan KURAL***

* Asist.Dr.,Ankara Numune Hastanesi 1. Göz Kliniği,

** Dr., Ankara Numune Hastanesi 1. Göz Kliniği, Şef Yrd,

***Dr., Ankara Numune Hastanesi 1. Göz Kliniği, Klin. Şefi, ANKARA

Özet

Amaç: Ön üveit saptanan olgularda inflamasyonun kontrolü ve göz içi basınç değişimi yönünden rimeksolon %1 ile deksametazon %0.1'in karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışma kapsamına alınan aktif dönemdeki 20 ön üveit olgusunun bir grubuna rimeksolon % 1 (10 olgu) diğer grubuna deksametazon % 0.1 (10 olgu) tedavisi başlandı. Topikal tedavi uygulaması, ilk hafta saat başı, 2. hafta 2 saatte bir, 3. hafta günde 4 kez daha sonra 4 gün günde 2 kez bir damla şeklinde yapıldı. Hastalar tedavinin 1.,4.,7.,14.,21.,28. günlerinde ve tedavi bitimini takiben 36. ve 72. saatlerde ön kamaradaki hücre-flare, keratik presipitat, siliyer kanlanma, fotofobi, rahatsızlık hissi ve göz içi basıncı yönünden değerlendirildi.

Bulgular: Takip döneminde ön kamaradaki hücre ve flare baskılanmasında rimeksolon %1, deksametazon %0.1 kadar etkin bulundu. Aynı şekilde her iki ilacın keratik presipitat, siliyer kanlanma, fotofobi,rahatsızlık hissi üzerine olan etkileri arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.14. ve 21. günlerde deksametazona bağlı göz içi basınç artışı rimeksolona göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazla bulundu.

Sonuç: Rimeksolon %1 ve deksametazon %0.1'in ön segment inflamasyonunun kontrolünde benzer etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Yan etkilerinin arasında göz içi basınç artışı ilk sırayı almaktadır. Bu etki yönünden özellikle riskli hasta popülasyonunda rimeksolon %1'in, deksametazon %0.1'e göre daha güvenli bir ilaç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ön Üveit, Rimeksolon %1, Deksetazon %0.1

T Klin Oftalmoloji 2002, 11:97-103

Summary

Purpose: To compare the suppression of inflammation and elevation of intraocular pressure in patients having anterior uveitis who are threatened with topical rimexolone 1% and dexamethasone 0.1%.

Method: Twenty patients with active anterior uveitis were randomly divided into two groups. One group (10 patients) received topical rimexolone 1% and the other group (10 patients) received topical dexamethasone 0.1%. Topical therapy was as follows: One drop every hour during the first week, one drop every two hours during the second week, four times a day during the third week, two times a day for four days. Patients were examined on days 1,4,7,14,21 and 28. A poststudy evaluation was made 36 to 72 hours after treatment was stopped. On each visit anterior chamber cell and flare, keratic precipitates, ciliary flush, photophobia, discomfort and intraocular pressure were noted.

Results: Rimexolone 1% was found to be as effective as dexamethasone 0.1% in the suppression of anterior chamber cell and flare for each visit. The effects of both medications on keratic precipitates, ciliary flush, photophobia and discomfort were similar and there were no statistically significant differences between them. When intraocular pressure effects of both medications were compared, dexamethasone 0.1% was found, statistically significant, higher than rimexolone 1% on days 14 and 21.

Conclusion: Rimexolone 1% and dexamethasone 0.1% have similar effects on the control of anterior segment inflammation. Intraocular pressure raising potential is one of the most important side effects seen during therapy. Rimexolone 1% is safer than dexamethasone 0.1% especially in susceptible patients.

Key Words: Anterior Uveitis, Rimexolone 1%, Dexamethasone 0.1%

T Klin J Ophthalmol 2002, 11:97-103

Üveit; akut, rekürren veya kronik olarak seyredabilen iris, siliyer cisim ve koroidin inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır. İnflamasyon ön, arka üveada olabildiği gibi her iki segmenti de tutabilir. Ön üveit arka üveitte göre 4 kez sık olarak izlenmektedir (1). Tedavide inflamatu-

yon ön, arka üveada olabildiği gibi her iki segmenti de tutabilir. Ön üveit arka üveitte göre 4 kez sık olarak izlenmektedir (1). Tedavide inflamatu-

var cevabı azaltmak, ağrıyı gidermek, posterior ve periferik anterior sineşi gelişimini önlemek amacıyla kortikosteroidler, immunosupresifler, steroid olmayan antiinflamatuvarlar kullanılmaktadır (2,3).

Topikal kortikosteroid tedavisinde deksametazon, prednisolon asetat, hidrokortizon ve florometalon kullanılmaktadır (4-7). Bu preparatlar antiinflamatuvar özelliklerini hem hücre membranındaki fosfolipidlerden araşidonik asit oluşumunu önleyerek hem de inflamasyonda rol alan mediyatörlerin sentez ve salınımını engelleyerek gösterirler (3-11).

Topikal kortikosteroidlerin yan etkileri arasında glokom ve katarakt gelişiminin yanısıra enfeksiyonlarda şiddetlenme, korneal ülser ve yara iyileşmesinde gecikme ilk sıralarda yer almaktadır (4-6,8,11-23).

Bu çalışmada topikal kortikosteroid tedavisi verilen ön üveit hastalarında, rimeksolon %1 ile deksametazon %0.1'in etkinlik ve güvenilirlikleri değerlendirilerek karşılaştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ankara Numune Hastanesi Uvea-Behçet birimine 01.02.2000-01.05.2000 tarihleri arasında başvuran aktif ön üveitli 20 olgu, araştırma ve kendilerine uygulanacak tedavi konusunda bilgilendirildikten ve olurları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildi. Hastalar random sayılar tablosu kullanılarak, bir grup rimeksolon %1 diğer grup deksametazon %0.1 tedavisi alacak şekilde iki gruba ayrıldı. Üveit etyolojileri: Rimeksolon grubundaki 10 hastanın 8'inde idiyopatik, 2'sinde Behçet hastalığına sekonder; deksametazon grubundaki 10 hastanın 8'inde idiyopatik, 1'inde HLAB27(+) ankilozan spondilite sekonder, 1'inde Behçet hastalığına sekonder olarak tesbit edildi. Rimeksolon grubunda idiyopatik üveit tanısı konulan bir hastada 2 saat kadranı boyunca arka sineşi izlenirken; deksametazon grubunda HLAB27(+) ankilozan spondilite sekonder üveit tanısı konulan bir hastada ve Behçet hastalığına sekonder üveit tanısı konulan diğer bir hastada 2 saat kadranında arka sineşi tesbit edildi. Tüm hastalarda üveit nongranülomatöz karakterde idi. Her iki grupta da

Behçet hastalığına sekonder üveit rekürren atak karakterinde iken diğer tüm hastalarda ilk atak şeklinde idi.

Gebeler, laktasyon döneminde olan, topikal kortikosteroid kullanımı kontrendike olan, ilaç hipersensitivitesi olan olgular, tedavi sırasında kontakt lens kullananlar, lokal veya sistemik enfeksiyöz hastalığa sekonder üveiti ve bilinen ilaç ve alkol bağımlılığı olanlar, tedavide cevabı etkileyecek medikasyon alanlar, tedaviden 24 saat öncesinde topikal veya sistemik kortikosteroid kullananlar, çalışmaya dahil edilmemiştir. Tüm olgulara tam oftalmolojik muayene yapılarak ön ve arka segment bulguları değerlendirildi.

Topikal tedavi; ilk hafta saat başı, ikinci hafta 2 saatte bir, üçüncü hafta günde 4 kez, daha sonra dört gün günde 2 kez, üç gün günde 1 kez bir damla steroid ve ilk hafta boyunca günde 2 damla tropikamid %0.5 şeklinde uygulandı. Hastalar tedavinin 1.,4.,7.,14.,21.,28. günlerinde muayene edildi. Tedavi bitimini takiben 36. ve 72. saatlerde de nüks olasılığı nedeniyle tekrar kontrole çağrıldı. Tedavi protokolünü uygulamayan, ilave medikasyon alan, başlangıç bulguları topikal tedavi sonucunda daha kötü olan veya ek tedaviye ihtiyaç duyulan hastalar çalışma kapsamından çıkarıldılar.

Etkinliğin değerlendirilmesinde, birincil değişkenler olarak, ön kamarada hücre ve flare 3mm. uzunluğunda ve 1mm. genişliğinde biyomikroskop kesitinde maksimum aydınlatma ve büyütme altında incelendi. Ön kamaradaki hücre derecelendirilmesi: 0=5 hücreden az; 1=5-10 hücre; 2=11-20 hücre; 3=21-50 hücre; 4=50 hücreden fazla; 5=hipopiyon şeklinde yapıldı. Flare ise: 0=izlenmiyor; 1=açıkça izleniyor; 2=plastik aköz yok; 3=plastik aköz var;4=fibrin yumakları ve pıhtı mevcut şeklinde derecelendi.

İkincil değişkenler de, keratik presipitat, siliyer kanlanma, fotofobi ve rahatsızlık hissi değerlendirildi. Keratik presipitat ve siliyer kanlanma derecelendirmesi maksimum büyütme ve aydınlatmadaki biyomikroskop kesitinde yapılırken; fotofobi ve rahatsızlık hissi derecelendirmesi hastaların şikayetleri ve muayene bulguları değerlendirilerek yapıldı. Siliyer kanlanmanın derecelendi-

rilmesi: 0=yok; 1=var şeklinde, diğerleri: 0=yok; 1=hafif; 2=orta;3=şiddetli şeklinde yapıldı. Her kontrolde göz içi basıncı Goldmann applanasyon tonometresi ile ölçüldü, görme keskinliği değerlendirildi ve kontroller arası farklılık incelendi.

Hastaların gruplandırılması ve ilaç başlanması kendilerini poliklinikte ilk muayene eden doktor tarafından gerçekleştirildi ve kaydedildi. Birincil ve ikincil değişkenlerin ilk muayene ve kontrollerdeki derecelendirilmesi, uygulanan tedavide bilgisi olmayan diğer bir doktor tarafından yapılarak kaydedildi. Çalışma bitiminde kayıtlar birleştirilerek değerlendirme yapıldı.

Çalışmanın istatistiksel değerlendirilmesi Student-t testi ve Wilcoxon testi ile yapıldı.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan 20 hasta yaş, cins, iris rengi ve hastalığın süresi yönünden değerlendirildi. Her iki gruptaki olguların yaş ve cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p < 0.05$, Tablo 1). Tüm hastalarda iris rengi kahverengi ve başvuru sırasında inflamasyonun süresi 3 haftadan kısa idi.

Ön kamaradaki hücre yönünden her iki gruba ait ortalamalar Şekil 1'de görülmektedir. Deksametazon kullanımının 14. ve 7. günleri arasındaki fark ve her iki grupta ilaç kesimi ile 28. gün arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız ($p > 0.05$), diğer günler arasındaki fark ise anlamlı ($p < 0.05$) tesbit edildi (Şekil 1).

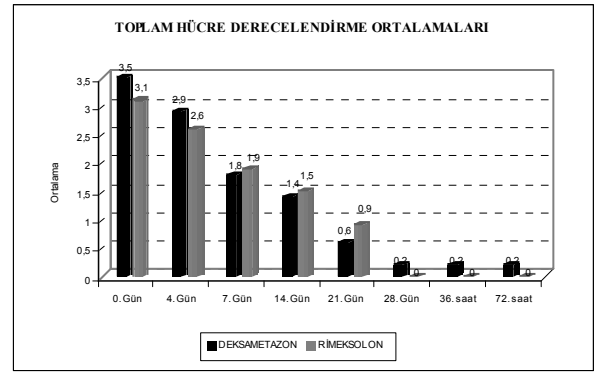
Ön kamaradaki flare yönünden değerlendirme yapıldığında her iki grupta da 0. ve 4. günler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız ($p > 0.05$), diğer günler arasındaki fark ise anlamlı ($p < 0.05$) bulundu (Şekil 2).

Keratik presipitat üzerine ilaç etkinliği karşılaştırıldığında her iki grupta da 0. gün ve 4. gün arasındaki fark ile buna ilaveten rimeksolon grubunda 0. ve 7. gün arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız ($p > 0.05$) diğer günler arasındaki fark ise anlamlı ($p < 0.05$) bulundu (Şekil 3).

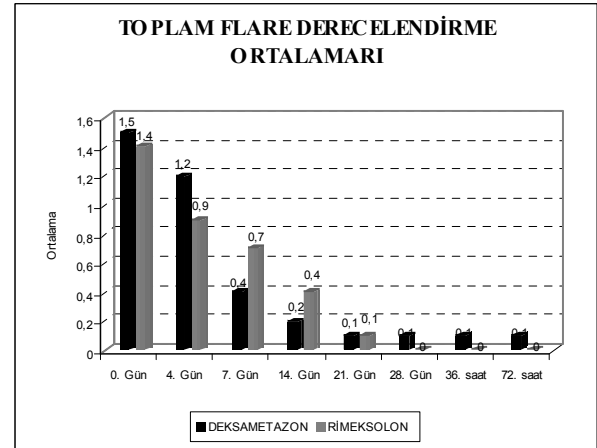
Siliyer kanlanma incelendiğinde sonuçlar ön kamaradaki flare bulguları ile uyumlu idi (Şekil 4).

Tablo 1. Hastaların yaş ortalamaları ve cinsiyet dağılımları

	Rimeksolon Grubu	Deksametazon Grubu	Tüm Hastalar
Yaş Ortalaması	37.3	38.3	37.8
Kadın	7	7	14
Erkek	3	3	6



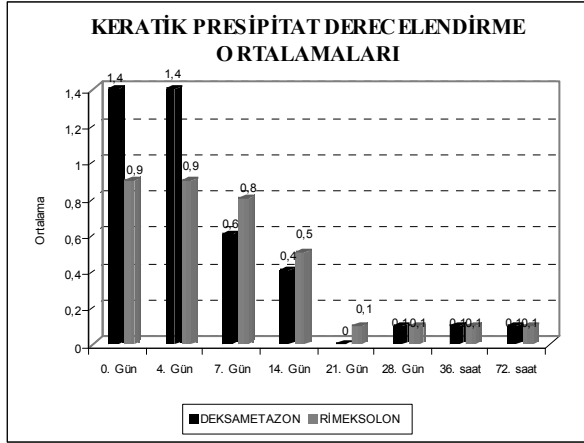
Şekil 1. Her iki grubun takipler boyunca toplam hücre derecelendirme ortalamalarının karşılaştırılması.



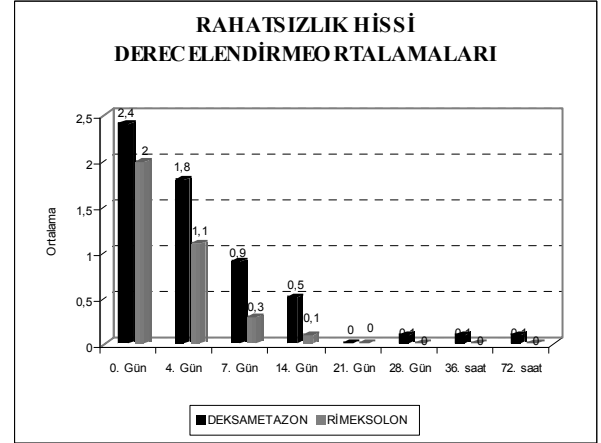
Şekil 2. Her iki grubun takipler boyunca toplam flare derecelendirme ortalamalarının karşılaştırılması.

Rahatsızlık hissi ve fotofobi ortalamaları Şekil 5,6'da görülmektedir.

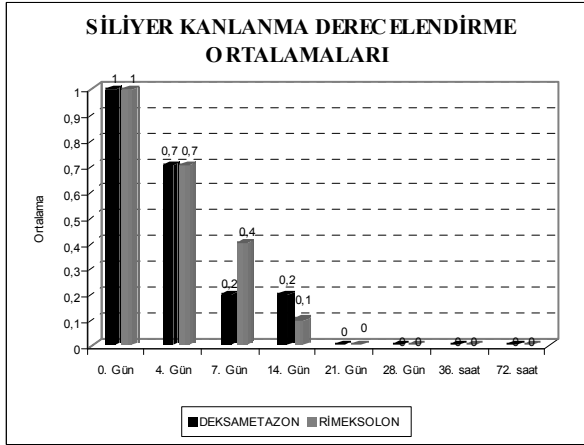
Birincil ve ikincil değişkenler karşılaştırıldığında her iki grup arasında fark bulunmadı ($p > 0.05$).



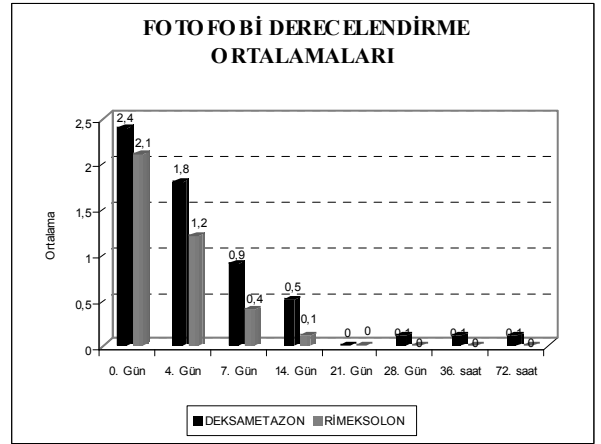
Şekil 3. Her iki grubun takipler boyunca keratik presipitat derecelendirme ortalamalarının karşılaştırılması.



Şekil 5. Her iki grubun takipler boyunca rahatsızlık hissi derecelendirme ortalamalarının karşılaştırılması.

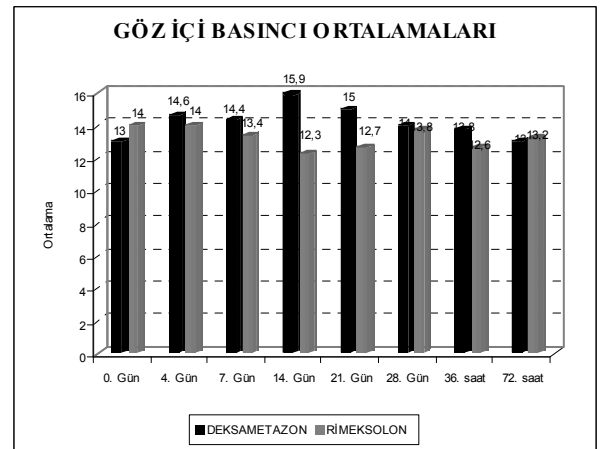


Şekil 4. Her iki grubun takipler boyunca siliyer kanlanma derecelendirme ortalamalarının karşılaştırılması.



Şekil 6. Her iki grubun takipler boyunca fotofobi derecelendirme ortalamalarının karşılaştırılması.

Göz içi basınç değerleri ortalamaları Şekil-7'de görülmektedir. Deksametazon grubunda 0. gün ile 7.,14. ve 21. günlerde bulunan değerler farkı istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) diğer günlerdeki değerler ve rimeksolon grubunda takipler sırasındaki tüm değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız ($p > 0.05$) buludu. Her iki grup birbirleriyle karşılaştırıldığında 14. ve 21. günlerde deksametazona bağlı göz içi basınç artışı rimeksolona göre istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$), fazla buludu.



Şekil 7. Her iki grubun takipler boyunca göz içi basınç ortalamalarının karşılaştırılması.

Tartışma

Kortikosteroidler hem anti inflamatuvar hem de immunosupresif olarak etki edebilen bir ilaç grubudur. İnflamasyonun hem erken fazını yani fibrin birikimi, kapiller dilatasyon, damar geçirgenliğinde artma, kemotaktik ve doku parçalayıcı faktörlerin salınımıyla beraber lökosit göçü ve fagositik aktiviteyi hem de geç fazını yani kapiller ve fibroblast proliferasyonu, kollajen birikimi ve skatris oluşumunu baskırlar. Bu nedenle de inflamatuvar göz hastalıklarında hem topikal hem de sistemik olarak yaygın kullanım alanı bulmuşlardır (2,3,8,25).

Topikal kortikosteroidlerin hem normal hem de glokomlu hastalarda göz içi basıncını arttırıcı özellikleri uzun süreden beri bilinmektedir (4-6,11-16,22-2). Steroid cevabı primer açık açılı glokomlulara normal populasyona göre daha yüksek oranda görülmekte ve kronik basit glokom ile benzer özellikler göstermektedir (16). Rimeksolon suda çözünmeyen bir glukokortikoiddir. Etkinliği prednizolon ve deksametazona eşdeğer bulunmasına rağmen 21. pozisyonda hidroksil grubunun bulunmaması göz içi basıncına olan etkinliğini azaltmaktadır (26,27).

Roberts ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ön kamara hücre ve flare değerlendirmesinde "Laser cell flare metre" (LCFM) ve biyomikroskopik muayenenin birbirine yakın sonuçlar verdiğini gösterdiler (28). Çalışmamızda topikal tedavilerin antiinflamatuvar etkileri biyomikroskopik olarak araştırıldı. LCFM ve florofotometrenin ön kamara inflamasyonunu objektif olarak değerlendirebilen yöntemler olduğu bilinmektedir (29), fakat bu yöntemler hem pahalı hem de her merkezde bulunmadıkları için yaygın kullanım alanı bulamamışlardır. Bu nedenle biyomikroskopik muayene, inflamasyonun değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan teknik olarak devam etmektedir. Çalışmamızda tüm kontrollerin aynı doktor tarafından yapılmasının objektivite değerini yükselttiği kanısındayız.

Foster ve arkadaşları ön üveit olgularında yaptıkları çalışmada rimeksolon %1 ve prednizolon %1 arasında ön kamaradaki inflamasyonu baskı-

lama açısından bir fark bulunmadığını gösterdiler (11). Özer ve arkadaşları ise ön üveit olgularındaki inflamasyonun baskılanmasında deksametazon %0.1, florometalon %0.1 ve rimeksolon %1'in etkinliğini karşılaştırdılar ve her üç ilacında inflamasyonu baskılamada etkin olduğunu, fakat deksametazon tedavisi ile iyileşmenin daha hızlı olduğunu gösterdiler (30).

Çalışma grubumuzda her iki grup inflamasyonu baskılama, keratik presipitat, siliyer kanlanma, fotofobi, rahatsızlık hissi yönünden karşılaştırıldığında aralarında takipler boyunca, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını saptadık. Ön kamaradaki hücre her iki grupta da ilaç başlangıcının 4. günü, flare ise 7. günü belirgin olarak azaldı. Keratik presipitat üzerine deksametazonun etkisi 4. günde başlarken rimeksolon grubunda bu etki ancak 7. günde izlendi. Siliyer kanlanmada ise tedavinin 4. günü belirgin azalma izlenmiştir.

Katarakt cerrahisi sonrası inflamasyonun baskılanmasında topikal steroidler yaygın olarak kullanılmaktadır (31,32). Ancak steroidlerin ciddi yan etkilerinin bulunması alternatif ilaçların kullanımını gündeme getirmektedir (28,32,33). Zengin ve arkadaşları çalışmalarında ketorolak trometaminin katarakt cerrahisi sonrasındaki inflamasyonun baskılanmasında prednizolon asetat kadar etkili olduğunu gösterdiler (31). Bron ve arkadaşları ise çalışmalarında rimeksolon %1'in katarakt ameliyatı sonrası inflamasyonun kontrolünde etkin olduğunu ve göz içi basıncını yükseltmediği saptadılar (10).

Bhattacharjee ise deneysel çalışmasında loteprednol, florometalon ve rimeksolonun göz içi basıncına olan etkilerinin deksametazon ve prednisolona göre belirgin olarak daha az olduğunu gösterdi. Deksametazon ve prednizolon kullananlarda göz içi basıncının 5. günde yükselmeye başladığını ve maksimum yükselme değeri olan 4.5 mmHg değerine 2 haftada ulaştığını; floromethalon %0.25, loteprednol %1 ve rimeksolon %1 kullananlarda maksimum yükselme değerlerinin sırayla 0.6,1.2 ve 1.7 mmHg olduğunu belirtti (23).

Steroidlerin göz içi basıncını arttırıcı etkileri uzun süreli kullanımlarında ortaya çıkmaktadır. Bu

süre ortalama 3-8 haftadır. Leibowitz ve arkadaşları yaptıkları çalışmada rimeksolon %1'in göz içi basınç artışına olan etkisinin florometalon %0.1'e eş olduğunu, deksametazon sodyum fosfat %0.1 ve prednisolon asetat %1'den ise düşük olduğunu gösterdiler. Aynı çalışmada rimeksolona göz içi basıncı cevap süresi 5.2 hafta, deksametazon sodyum fosfata 3 hafta, prednisolon asetata 2.5 hafta, florometalona 5.4 hafta bulundu (25). Ayrıca prednisolon %1'e ait göz içi basınç artışının rimeksolon %1'e göre 14. günde anlamlı şekilde fazla olduğu saptandı (11). Özer ve arkadaşları ise ön üveit olgularında yaptıkları çalışmada deksametazon grubunda 28. günden itibaren göz içi basınç değerlerinin florometalon ve rimeksolon gruplarına göre daha yüksek olduğunu saptadılar (30).

Çalışmamızda hastalar 4 haftalık steroid tedavisi aldıktan sonra rimeksolon kullanan grupta takip boyunca istatistiksel olarak anlamlı göz içi basınç artışı olmazken, deksametazon kullanan grupta 14. günde bu artış izlendi. Deksametazona bağlı göz içi basınç artışı Özer ve arkadaşlarının çalışmalarında 28. günde, Leibowitz ve arkadaşlarının çalışmalarında ise 21. günde izlendi. Hastalara ait kişisel faktörlerin göz içi basınç artış zamanının etkileyebileceği ve bu zamanı kısaltabileceği kanısındayız.

Bu bulgular rimeksolon %1'in inflamasyon kontrolünde deksametazon %0.1 kadar etkin ve güvenilir olduğunu göstermekle birlikte steroid tedavisi alan her hastanın süre ve doza bağımlı olmaksızın kontrollerinde göz içi basınç ölçümünün yapılarak gerekli önlemlerin alınması gerekliliğini desteklemektedir.

KAYNAKLAR

1. Darrel RW, Kurland L, Wagenerti P. Epidemiology of uveitis incidence and prevalence in a small community. Arch Ophthalmol 1962; 68: 100-4.
2. Dunne JA, Travers JP. Double-blind clinical trial of topical steroids in anterior uveitis. Br J Ophthalmol 1963; 70: 482-91.
3. Günalp İ. Üveit ve komplikasyonlarının tedavisi. MN Oftalmoloji 1994; 1:275-81.
4. Armaly MF. Effects of corticosteroid on intraocular pressure and fluid dynamics: 1. The effect of dexamethasone in the normal eye. Arch Ophthalmol 1963; 70: 482-91.
5. Becker B, Mill SW. Corticosteroids and intraocular pressure. Arch Ophthalmol 1963; 70:500-7.
6. Faibairn WD, Thorson JC. Fluoromethalone: anti-inflammatory and intraocular pressure effects. Arch Ophthalmol 1971; 86: 138-41.
7. Hunter PJ, Fowler PD, Wilkinson P. Treatment of anterior uveitis: comparison of oral oxyphenbutazone and topical steroids. Br J Ophthalmol 1973; 57: 892-6.
8. Sanders, D. R. , Kraff M. Steroidal and nonsteroidal anti-inflammatory agents. Arch Ophthalmol 1984; 102: 1453-6.
9. Roberts CW. A comparison of rimeksolon to fluorometholone acetate for control of postoperative inflammation. Invest Ophthalmol Vis Sci 1996; 37:5144-48.
10. Bron A, Denis T, Hoang-Xuan C, Boureau-Andrieux C, Crozafon P, Hachet E, Medhorn E, Akingbehin A. The effects of rimeksolone 1% in postoperative inflammation after cataract extraction. A double-masked placebo-controlled study. Eur J Ophthalmol 1998; 8:16-21.
11. Foster CS, Alter G, DeBarge R, Raizman BM, Crabb LJ, Santos IC, Feiler SL, Friedlaender HM. Efficacy and safety of rimeksolone 1% ophthalmic suspension vs 1% prednisolone acetate in the treatment of uveitis. Am J Ophthalmol 1996; 122: 171-82.
12. Mindel JS, Tavitian HO, Smith H Jr, Walker EC. Comparative ocular pressure elevation by medrysone, fluorometholone, and dexamethasone phosphate. Arch Ophthalmol 1980; 98: 1577-8.
13. Covell LL. Glaucoma induced by systemic steroid therapy. Am J Ophthalmol 1958; 45: 108-9.
14. Becker B. Intraocular pressure response to topical corticosteroid. Invest Ophthalmol Vis Sci 1965; 4: 198-205.
15. Stern JJ. Acute glaucoma during cortisone therapy. Am J Ophthalmol 1953; 36: 389-90.
16. Goldman H. Cortisone glaucoma. Arch Ophthalmol 1962; 68: 621-6.
17. Krupin T, Mandell AJ, Podos SM, Becker B. Topical corticosteroid therapy and pituitary-adrenal function. Arch Ophthalmol 1976; 94: 919-20.
18. Stewart HR, Kimbrough LR. Intraocular pressure response to topically administered fluorometholone. Arch Ophthalmol 1979; 97: 2139-40.
19. Kass M, Cheetham J, Duzman E, and Burke JP. The ocular hypertensive effect of 0.25 % fluorometholone in corticosteroid responders. Am J Ophthalmol 1986; 102:159-63.
20. Joseph E. Alfano, MD. Changes in the intraocular pressure associated with systemic steroid therapy. Am J Ophthalmol 1958; 56: 245-7.
21. Cantrill LH, Palmberg FP, Zink AH, Waltman RS, Podos MS, Becker B. Comparison of in vitro potency of corticosteroids with ability to raise intraocular pressure. Am J Ophthalmol 1975;79: 1012-17.
22. Akinbehin AO. Comparative study of the intraocular pressure effects of fluorometholone 0.1% versus dexamethasone 0.1%. Br J Ophthalmol 1983; 67: 661-3.
23. Bhattacharjee P, Paterson AC, Spellman MJ, Graff G, Yanni MJ. Pharmacological validation of a feline model of steroid induced ocular hypertension. Arch Ophthalmol 1999; 117:361-4.

24. Süllü Y, Öge İ, Öge F, Arıttürk N, Erkan D. Üveitli hastalarda sekonder glokom. MN Oftalmolji 1999; 6:116-9.
25. Leibowitz HM, Bartlett J, Rich R, McQuirter H, Stewart R, Assil K. Intraocular pressure-raising potential of 1.0% rimeksolon in patients responding to corticosteroids. Arch Ophthalmol 1996; 114: 933-7.
26. Fox PK, Lewis AJ, Rae RM, Sim AW, Woods GJ. The biological properties of Org 6216, a new type of steroid with a selective local anti-inflammatory action. Arzheim-Forsch/Drug Res 1990; 30: 377-80.
27. Hockhaus H, Moellmann HW. Binding affinities of rimeksolone (Org. 6216), flunisolide and their putative metabolites for the glucocorticoid receptor of human synovial tissue. Agents Action 1990; 30:377-80.
28. Roberts CV, Brennan KM. A comparison of topical diclofenac with prednisolon for postcataract inflammation. Arch Ophthalmol 1995; 113:725-7.
29. Flach AJ, Graham J, Kruger LP. Quantitative assesment of postsurgical breakdown of the blood-aqueous barrier following administration of 0.5% ketorolac tromethamine solution; a double-masked, paire comparison vehicle-placebo solution study. Arch Ophthalmol 1988; 106:344-7.
30. Özer A, Erol N, Yıldırım N, Yurdakul S. Komplike olmayan ön üveit olgularında deksametazon %0.1, florometazon %0.1 ve rimeksolon %1 damlanın inflamasyon ve göz içi basıncı üzerine etkileri. T Oft Gaz 2001; 31:40-6.
31. Zengin N, Özkağnıcı A, Gündüz K, Yıldırım R. Katarakt ameliyatı sonrası ön segment inflamasyonunun önlenmesinde %0.5 ketorolac trometamin ve %1 prednizolon asetatın etkinliğinin karşılaştırılması. MN Oftalmoloji 2000; 7:344-8.
32. Babaoğlu B, Kubaoğlu A, Küçümen BS, İçağasıoğlu A. EKKE-PcİOL ameliyatlarında postoperatif topikal diklofenak sodyum tedavisinin prednizolon asetatla karşılaştırılması. Doğan ÖK, Aydın RÇ. TOD 28. Ulusal Kongresi Bült., Cilt 2, Antalya, 1994: 357-9.
33. Flach AJ. Cycko-oxygenase inhibitors in ophthalmology. Surv Ophthalmol 1992; 36:259-84.

Geliş Tarihi: 20.04.2001

Yazışma Adresi: Dr.Sevinç AKSAY

Ankara Numune Hastanesi 1. Göz Kliniği
ANKARA

[¶]30 Eylül-4 Ekim 2000 tarihleri arasında 34. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.