



İntermediyer Üveitli Hastaların Klinik Özellikleri

Clinical Characteristics of Patients with Intermediate Uveitis

Sirel Gür Güngör, Yonca Aydın Akova*

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

*Bayındır Hastanesi, Göz Kliniği, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: İntermediyer üveit tanılı hastaların klinik özelliklerinin ve bulgularının incelenmesi.

Gereç ve Yöntem: 1996-2011 yılları arasında kliniğimizde intermediyer üveit tanısı konulan 35 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların düzeltilmiş görme keskinliği, göz içi basınç ölçümü, biyomikroskopik ön segment muayene bulguları, dilate fundus muayenesi, fundus florescein anjiyografi bulguları ve sistemik muayene sonuçları kaydedildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 6,2 yıldır (2-16 yıl). Ortalama tanı konulma yaşı 32,4 yıldır (8-68 yıl). Hastaların %17,1'i 18 yaş altındaydı. Hastaların %65,7'si kadın, %34,2'si erkekti ve %54,3'ünün iki gözü de etkilenmişti. En sık görülen bulgular vitrit (%100), kartopu opasite (%97,1), retinal vaskülit (%65,7) ve kar birikintisi görünümüyü (%45,7). Hastaların %71,4'ünde iridosiklit eşlik etmekteydi. %40,1 hastada eşlik eden sistemik hastalık tespit edildi, bu hastalıklar sırasıyla multiple skleroz (%22,9), sarkoidoz (%11,4), tüberküloz (%2,9) ve Lyme hastalığıydı (%2,9). Takip süresince gelişen en sık komplikasyonlar sekonder glokom (%22,9), katarakt (%17,1) ve kistoid maküler ödemdi (%17,1). Bir hastada optik atrofi, bir hastada maküler delik ve bir hastada kistoid maküler ödem sekeline bağlı görme keskinliği 0,5'in altında kaldı. Geri kalan hastaların son görme keskinliği ortalama 0,9±0,2'di.

Sonuç: İntermediyer üveitte inflamasyon ve komplikasyonlar etkin tedavi edilirse görme prognozu oldukça iyidir. Detaylı klinik değerlendirmeyle olguların bir kısmında sistemik hastalık başlangıçta veya daha sonraki takiplerde saptanabilir. (*Türk J Ophthalmol* 2014; 44: 27-30)

Anahtar Kelimeler: İntermediyer üveit, pars planit, klinik bulgular, epidemiyoloji

Summary

Objectives: To analyze the clinical characteristics and findings in patients with intermediate uveitis.

Materials and Methods: The records of the 35 patients diagnosed as intermediate uveitis in our clinic between years 1996 and 2011 were reviewed retrospectively. Best-corrected visual acuity, intraocular pressure, slit lamp examination, dilated fundus examination, fundus fluorescein angiography, and systemic examination results of the patients were noted.

Results: The mean follow-up time was 6.2 years (2-16 years). The mean age at diagnosis of intermediate uveitis was 32.4 years (8-68 years). 17.1% of patients were under 18 years old. 65.7% of patients were women, 34.2% were men, and both eyes were affected in 54.3% of patients. The most frequent findings were vitritis (100%), snowball opacities (97.1%), retinal vasculitis (65.7%), and snowbanking (45.7%). Concurrent iridocyclitis was determined in 71.4% of patients. Systemic association was found in 40.1% of patients, with disease being multiple sclerosis (22.9%), sarcoidosis (11.4%), tuberculosis (2.9%), or Lyme disease (2.9%). The most common complication that developed during the follow-up period included secondary glaucoma (22.9%), cataract formation (17.1%), and cystoid macular edema (17.1%). The visual acuity of 3 patients was less than 0.5 due to the optic atrophy, macular hole, and cystoid macular edema sequel, respectively. The mean final visual acuity of the remaining patients was 0.9±0.2.

Conclusion: When the inflammation and complications are treated effectively in intermediate uveitis, the visual prognosis is fairly good. Detailed clinical evaluation of such cases may reveal systemic diseases at the initial examinations or follow-up visits. (*Türk J Ophthalmol* 2014; 44: 27-30)

Keywords: Intermediate uveitis, pars planitis, clinical findings, epidemiology

Giriş

İntermediyer üveit (İÜ) Uluslararası Üveit Çalışma Grubu (IUSG) tarafından ön vitreus, periferik retina ve siliyer cismin etkilendiği, ön segment inflamasyonunun minimal eşlik ettiği veya hiç eşlik etmediği idyopatik inflamatuvar sendrom olarak tanımlanır.¹ IUSG, İÜ ile pars planiti eş anlamlı olarak kullanmıştır ve İÜ'lerin çoğunluğunu da idyopatik olarak değerlendirmiştir. Üveit Terminolojisinin Standardizasyonu Çalışma Grubu (SUN) ise İÜ'yü esas olarak vitreusun etkilendiği üveitin alt grubu olarak tanımlamıştır, periferik vasküler kılıflanmanın ve maküler ödemin olmasının sınıflandırmayı değiştirmede ifade edilmiştir.² SUN, pars planiti idyopatik, hiçbir sistemik hastalığın eşlik etmediği, kartopu ve kar birikintisi görünümünün olduğu İÜ'lerin alt grubu olarak tanımlamıştır.²

İÜ'lerin etyolojileri tam olarak bilinmemekte, çoğunlukla otoimmün olduğuna inanılmaktadır, sarkoidoz, multiple skleroz (MS) ve sistemik enfeksiyon hastalıklarına eşlik edebilmektedir.^{3,4,5} Genellikle genç yetişkinlerde ve çocuklarda görülür. Tüm üveit olgularının %4 ile 17'sini kapsar.^{6,7,8}

Bu çalışmanın amacı kliniğimizde intermediyer üveit tanısı konulan hastaların klinik özelliklerinin, etyolojik profilinin, ilişkili olduğu sistemik hastalıkların, komplikasyonlarının ve görme prognozunun incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem

1996-2011 yılları arasında kliniğimizde üveit tanısı konulan hastalar incelendi. SUN Çalışma Grubu'nun² kriterlerine göre İÜ tanısı konulan 45 hasta çalışmaya alındı. Bir yıldan daha az süre takip edilen hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmaya alınan tüm hastaların oküler ve sistemik muayene kayıtları incelendi. Tüm hastaların ilk muayenede ve takiplerde düzeltilmiş görme keskinliği ve göz içi basıncı ölçümü, biyomikroskop ile ön segmentin incelenmesi, dilate fundus muayenesi ve pars plana bölgesinin indirekt oftalmoskop ile incelenmesini içeren ayrıntılı göz muayenesi mevcuttu. Tüm hastaların ilk muayenelerinde fundus floresein anjiyografi görüntülenmesi mevcuttu. Gerekli durumlarda optik koherens tomografi ile maküler komplikasyonların takibi yapıldı.

İntermediyer üveit tanısı konulan tüm hastalar öncelikle sarkoidoz, Lyme hastalığı, sifiliz, MS ve tüberküloz yönünden taranmıştı. Tüm hastaların bazal inceleme olarak tam kan sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, tüberkülin deri testi, akciğer grafisi ve Treponema pallidum hemaglutinasyon testi, serum anjiyotensin konverting enzim seviyesi, serum lizozimi, Borrelia serolojisi, beyin manyetik rezonans incelenmesi yapılmıştı. Bartonella henselae serolojisi, toksokara serolojisi, akciğer bilgisayarlı tomografisi ve human lökosit antijen tiplmesi gerekli durumlarda yapılmıştı.

Kartopu opasitesi veya kar birikintisi görünümü olan, sistemik enfeksiyöz ya da enflamatuvar bir hastalığı olmayan hastalar pars planiti grubuna alındı. Tipik pars planiti görüntüsü olmayan ve etyolojinin saptanamadığı hastalar idyopatik İÜ olarak gruplandırıldı.

İlk muayenelerinde İÜ tanısı konulan ancak daha sonra Behçet hastalığı tanısı konulan altı hasta ve Fuchs heterokromik iridosiklit tanısı konulan dört hasta çalışma dışı bırakıldı.

Hastalar görme keskinlikleri 0,5'in altına düştüğünde, kistoid maküler ödem (KMÖ) varlığında, iki pozitifin üstünde vitreus bulanıklığı varlığında, tıkaçıcı retinal vaskülit ve retinal neovaskülarizasyon varlığında tedavi edildi. Perioküler kortikosteroid enjeksiyonu, sistemik kortikosteroid, immünsupresif ve immünmodülatör tedaviler ve pars plana vitrektomi basamaklı yaklaşım tedavisi uygulandı. Hastalarda perioküler steroid tedavisi öncelikle uygulandı, bu tedavi ile yeterli yanıt alınamayan hastalarda veya tolere edemeyen hastalarda, çocuk hastalarda sistemik steroid tedavisi uygulandı. Sistemik steroid tedavisi ciddi bilateral hastalığı olan veya vitreus opasitelerine bağlı görme keskinliği düşen hastalarda 1 mg/kg şeklinde başlandı. Steroidin inflamasyonu kontrol edemediği durumlarda veya steroidin yan etkilerinin tolere edilemediği hastalarda immünsupresif veya immünmodülatör tedaviler başlandı. Pars plana vitrektomi retina dekolmanı gibi komplikasyonlar geliştiğinde yapıldı.

Ön üveit bulgularının eşlik ettiği hastalara topikal kortikosteroidler uygulandı. Enfeksiyöz hastalıkların eşlik ettiği durumlarda sistemik antimikrobiyal tedaviler uygulandı.

Bulgular

Ortalama takip süresi 6,2 yıldır (2-16 yıl). Ortalama tanı konulma yaşı 32,4 yıldır (8-68 yıl). Altı (%17,1) hasta 18 yaş altındaydı. Toplam 35 hastanın 23'ü (%65,7) kadın ve 12'si (%34,2) erkekti.

On dokuz hastanın iki gözü de etkilenmişti (%54,3). Tek taraflı tutulum ise 16 hastada (%45,7) gözlendi. Vitrit tüm hastalarda mevcuttu (%100), 34 hastada (%97,1) kartopu opasite, 23 hastada (%65,7) retinal vaskülit ve 16 hastada (%45,7) kar birikintisi görünümü tespit edildi. Yirmi beş hastada (%71,4) iridosiklit eşlik etmekteydi. Hastaların bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Hastaların detaylı sistemik araştırması sonucunda sekizine MS (%22,9), dördüne sarkoidoz (%11,4), birine (%2,9) tüberkülozla ilişkili üveit ve birine de (%2,9) Lyme hastalığı tanısı konuldu (Tablo 2). İki MS'li hastanın (%5,7) ve bir sarkoidozlu hastanın (%2,9) üveitten önce sistemik hastalık tanıları mevcuttu. Geri kalan hastaların sistemik bulguları göz bulgularından ve sistemik araştırmadan sonra ortaya çıktı. On iki hastaya pars planiti (%34,3), dokuz hastaya (%25,7) idyopatik İÜ tanısı konuldu.

Tablo 1. İntermediyer üveit tanısı konulan hastaların göz muayene bulguları

Bulgular	Hasta (n)	Oran (%)
İridosiklit	25	71,4
Vitrit	35	100
Kartopu opasite	34	97,1
Retinal vaskülit	23	65,7
Kar birikintisi	16	45,7

Sekiz hastada sekonder glokom (%22,9), altı hastada katarakt (%17,1), altı hastada kistoid maküler ödem (%17,1), beş hastada retina dekolmanı (%14,2), beş hastada retinal yırtık (%14,2), beş hastada optik disk tutulumu (%14,2), üç hastada retinoskizis (%8,5) ve bir hastada (%2,9) maküler delik gelişti. Hastalarda gelişen komplikasyonlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

İridosiklit gelişen tüm hastalara topikal prednizolon asetat uygulandı. Damla sıklığı enflamasyonun yoğunluğuna göre başlandı ve giderek azaltılarak kesildi. Otuz hasta (%85,7) perioküler kortikosteroid (triamsinolon asetat 40 mg/ml), on iki hasta (%34,3) ilave olarak sistemik kortikosteroid (metilprednizolon 1 mg/kg) ve iki hasta (%5,7) sistemik azatiopürin 2 mg/kg ile tedavi edildi. Tüberküloz tanısı konulan hastaya antitüberküloz tedavi başlandı, Lyme hastalığı tanısı konulan hastada antibiyotik ve kortikosteroid tedavisi birlikte uygulandı.

Katarakt gelişen altı hastaya (%17,1) fakoemülsifikasyon ve göz içi lens implantasyonu yapıldı. Retina dekolmanı gelişen hastalara (%14,2) pars plana vitrektomi yapıldı. Retinal yırtık gelişen hastalara (%14,2) yırtık etrafına argon lazer fotokoagülasyon yapıldı. Sekonder glokom gelişen sekiz hastanın altısının göz içi basınçları anti-glokomatöz ilaçlar ile kontrol altına alınabildi, iki hastaya (%5,7) trabekülektomi ameliyatı yapıldı.

Hastaların ilk görme keskinliği ortalama $0,7 \pm 0,3$ 'di (0,1-1,0). Tedavi ve takiplerin sonunda tüm hastalarda görme keskinliği yükseldi. Bir hastada optik atrofi, bir hastada maküler delik ve bir hastada kistoid maküler ödem sekeline bağlı görme keskinliği 0,5'in altında kaldı. Geri kalan hastaların son görme keskinliği ortalama $0,9 \pm 0,2$ düzeyindeydi.

Tablo 2. İntermediyer üveit tanısı konulan hastalarda eşlik eden sistemik hastalıklar

Hastalık	Hasta (n)	Oran (%)
Multiple skleroz	8	22,9
Sarkoidoz	4	11,4
Tüberküloz	1	2,9
Lyme hastalığı	1	2,9

Tablo 3. İntermediyer üveit tanısı konulan hastalarda gelişen komplikasyonlar

Hastalık	Hasta (n)	Oran (%)
Sekonder glokom	8	22,9
Katarakt	6	17,1
Kistoid maküler ödem	6	17,1
Retina dekolmanı	5	14,2
Retinal yırtık	5	14,2
Optik disk tutulumu	5	14,2
Retinoskizis	3	8,5
Maküler delik	1	2,9

Tartışma

Bu çalışmada üveit tanı konulma yaşı 32,4 yıl olarak saptanmıştır. Daha önceki çalışmalarda İÜ tanı konulma yaşı üçüncü dekat olarak belirtilmiştir.^{9,10} Bizim çalışmamızda çocuklarda görülme oranı %17,1'dir. Ben Ezra ve ark'nın¹¹ çalışmasında bu oran %41,7'dir. Tunuslu hastalarda yapılan bir çalışmada ise %28 olarak belirtilmiştir.¹² Bizim çalışmamızdaki çocuklarda görülme oranı bu çalışmalara göre daha düşüktür. Bu kliniğimize daha çok yetişkin hasta refere edildiği için olabilir.

Daha önceki çalışmalarda cinsiyet yönünden fark bulunmamıştır.^{1,12} Bizim çalışmamızda ise kadınlarda (%65,7) daha sık İÜ saptanmıştır.

Bu çalışmada %54,3 hastada her iki göz etkilenmiştir. Bu oran önceki çalışmalara göre daha düşüktür. Bilateralite oranı %66-%80 arasında bildiren çalışmalar mevcuttur.^{7,9,12}

Vitrit ve kartopu opasite bu çalışmada en sık görülen bulgudur (%100 ve %97,1). Önceki çalışmalar da bu iki bulgunun sıklığını benzer vermişlerdir.^{9,10,12} Retinal vaskülit oranı genellikle %20-%60 arasında verilmektedir^{12,13,14}, bizim çalışmamızda da %65,7 olarak tespit edilmiştir. Kar birikintisi görünümü de bizim çalışmamızda %45,7 olarak tespit edilmiştir ve önceki çalışmalarda %15-%40 arasında değişmektedir.⁴⁻¹⁵

Önceki çalışmalarda İÜ'lerin genellikle idyopatik olduğu belirtilmiştir.^{4,9,16} Bu çalışmada pars planit ve idyopatik İÜ'lerin toplam oranı %60 olarak saptanmıştır. İÜ'lerin en sık nedeni genellikle sarkoidozdur,^{17,18,19} bu çalışmalarda genellikle %10'un üzerindedir. Bizim çalışmamızda da en sık etyolojik hastalık multiple skleroz (%22,9) ve sarkoidozdur (%11,4). Multiple skleroz ve İÜ'ler arasındaki ilişki daha önce gösterilmiştir.^{20,21} Malinowsky ve ark.²² pars planitli hastaların %15'nin beş yıllık takiplerinde MS geliştirdiğini belirtmiştir.

İÜ'lerin tedavisinde özellikle unilateral olgularda perioküler kortikosteroid enjeksiyonu tercih edilen tedavidir.^{21,23,24} Bizim çalışmamızdaki olgularda her iki gözünde İÜ olan hastalarda da kortikosteroidin sistemik yan etkilerinden kaçınmak için bilateral perioküler steroid enjeksiyonu uygulanmıştır (%85,7), bu yüzden perioküler steroid uygulama oranı diğer çalışmalara (%18) göre yüksektir,^{12,21} sistemik kortikosteroid uygulanmış hasta oranı da yine bu çalışmalara göre düşüktür. Bu çalışmada sistemik kortikosteroid uygulanımı %34,3 iken önceki çalışmalarda %40 düzeyindedir.^{12,21} Çalışmamızda çocuk hasta sayısının diğer çalışmalara göre az olması, perioküler steroid uygulama oranını yükseltmiş ve oral steroid oranını düşürmüştür.

İÜ'lerde immünesupresif tedavi eğer kortikosteroid tedavisi ile enflamasyon kontrol altına alınamıyorsa veya steroide bağlı yan etkiler tolere edilemiyorsa başlanmaktadır.^{25,26} Çoğu yayımlanmış çalışmada İÜ'lerde immünesupresif nadiren kullanılmıştır, genelde %5 oranındadır.^{4,16} Yalnızca Arellanes ve ark.'nın çalışmasında %21 olarak belirtilmiştir.¹⁵ Bizim çalışmamızda da iki hastada immünesupresif tedavi uygulanmıştır (%5,7).

İntermediyer üveitlerde görülen en sık komplikasyon katarakt (%42) ve KMÖ'dür (%30). Bant keratopati, glokom,

retina dekolmanı, retinoskizis ve vitreus hemorajisi sırasıyla görülür.²⁷⁻³⁰ Bu çalışmada en sık glokom (%22,9) gelişmiştir. Önemli bir çoğunluğu medikal tedaviyle kontrol altına alınmıştır. Katarakt (%17,1) ve KMÖ (%17,1) gelişme oranı daha düşüktür.

İntermediyer üveitlerde görme prognozu nispeten iyidir. Etkin tedavi edilen olgularda %70 hasta görme keskinliğini 0,5 üzerinde tutulabilir.^{4,16} Bu çalışmada da 32 hastada (%91,4) görme keskinliği 0,5 üzerinde tutulabilmiştir.

Bu çalışmada kliniğimizde İÜ tanısı konulan hastaların klinik özellikleri incelenmiştir. İÜ'lerin genelde idyopatik olduğu bu seride de saptanmış en sık alta yatan sistemik hastalık olarak MS ve sarkoidoz bulunmuştur. İntermediyer üveitlerin inflamasyon ve komplikasyonları etkin tedavi edilirse görme prognozu oldukça iyidir.

Kaynaklar

- Bloch-Michel E, Nussenblatt B. International uveitis study group recommendations for the evaluation of intraocular inflammatory disease. *Am J Ophthalmol.* 1987;103:234-35.
- Jabs DA, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT. Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) Working Group. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. Results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol.* 2005;140:509-16.
- Zierhut M, Foster CS. Multiple sclerosis, sarcoidosis, and other diseases in patients with pars planitis. *Dev Ophthalmol.* 1992;23:41-7.
- Donaldson MJ, Pulido JS, Herman DC, Diehl N, Hodge D. Pars planitis: a 20-year study of incidence, clinical features, and outcomes. *Am J Ophthalmol.* 2007;144:812-7.
- De Boer J, Berendschot TT, Van der Does P, Rothova A. Long-term follow-up of intermediate uveitis in children. *Am J Ophthalmol.* 2006;141:616-21.
- Bonfioli AA, Damico FM, Curi AL, Orefice F. Intermediate uveitis. *Semin Ophthalmol.* 2005;20:147-54.
- Kazokoglu H, Onal S, Tugal-Tutkun İ, et al. Demographic and Clinical Features of Uveitis in Tertiary Centers in Turkey. *Ophthalmic Epidemiology.* 2008;15:285-93.
- Şengün A, Karadag R, Karakurt A, Saricaoglu MS, Abdik O, Hasiripi H. Causes of Uveitis in a Referral Hospital in Ankara, Turkey. *Ocular Immunol and Inflamm.* 2005;13:45-50.
- Malla OK, Karki DB, Byanju RN, Shrestha S. Intermediate uveitis: a hospital based study. *Kathmandu Univ Med J.* 2004;2:354-59.
- Capone A, Aaberg TM. Intermediate uveitis. In: Albert DM, Jakobiec FA (eds) *Principles and practice of ophthalmology*, 1994; vol 1, chap 26. W.B. Saunders, Philadelphia.
- BenEzra D, Cohen E, Maftzir G. Uveitis in children and adolescents. *Br J Ophthalmol.* 2005;89:444-8.
- Khairallah M, Hmidi K, Attia S, et al. Clinical characteristics of intermediate uveitis in Tunisian patients. *Int Ophthalmol.* 2010;30:531-7.
- Ortega-Lorrocea G, Arrllanes-Garcia L. Pars planitis: epidemiology and clinical outcome in a large community hospital in Mexico City. *Int Ophthalmol.* 1995;19:117-20.
- Park DW, Folk JC, Whitcup SM, et al. Phakic patients with cystoid macular edema, retinal periphlebitis, and vitreous inflammation. *Arch Ophthalmol.* 1998;116:1025-9.
- Arellanes-Gracia L, Navarro-Lopez L, Recillas-Gispert C. Pars planitis in the Mexican Mestizo population: ocular findings, treatment, and visual outcome. *Ocul Immunol Inflamm.* 2003;11:53-60.
- Vidovic Valentincic N, Kraut A, Hawlina M, Stunf S, Rothova A. Intermediate uveitis: long-term course and visual outcome. *Br J Ophthalmol.* 2009;93:477-80.
- Rothova A, Buitenhuis HJ, Meenken C, et al. Uveitis and systemic disease. *Br J Ophthalmol.* 1992;76:137-41.
- Graham EM, Edelsten C. Intermediate uveitis and sarcoidosis. *Dev Ophthalmol.* 1992;23:106-10.
- Rodriguez A, Calonge M, Pedroza-Seres, et al. Referral patterns of uveitis in a tertiary eye care center. *Arch Ophthalmol.* 1996;114:593-9.
- Zein G, Berta A, Foster CS. Multiple sclerosis associated uveitis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2004;12:137-42.
- Raja SC, Jabs DA, Dunn JP et al. Pars planitis: clinical features and class II HLA Associations. *Ophthalmology.* 1999;106:594-9.
- Malinowski SM, Pulido JS, Folk JC. Long-term visual outcome and complications associated with pars planitis. *Ophthalmology.* 1993;100:818-25.
- Helm CJ, Holland GN. The effects of posterior subtenon injection of triamcinolone acetonide in patients with intermediate uveitis. *Am J Ophthalmol.* 1995;120:55-64.
- Riordan-Eva P, Lightman S. Orbital floor steroid injections in the treatment of uveitis. *Eye.* 1994;8:66-9.
- Belfort R Jr, de Abreu MT, Petrilli AM, et al. Cytotoxic drugs in intermediate uveitis. *Dev Ophthalmol.* 1992; 23:171-6.
- Nussenblatt RB, Palestine AG. Cyclosporin (Sandimmun) therapy: experience in the treatment of pars planitis and present therapeutic guidelines. *Dev Ophthalmol.* 1992 23:177-84.
- Tugal-Tutkun I, Harvlikova K, Power WJ, et al. Changing patterns in uveitis of childhood. *Ophthalmology.* 1996;103:375-83.
- Deane JS, Rosenthal AR. Course and complications of intermediate uveitis. *Acta Ophthalmol Scand.* 1997;75:82-4.
- Merayo-Lioves J, Power WJ, Rodriguez A, Peroza-Seres M, Forster CS. Secondary glaucoma in patients with uveitis. *Ophthalmologica.* 1999; 213:300-4.
- Lauer AK, Smith JR, Robertson JE, Rosenbaum JT. 2002 Vitreous hemorrhage is a common complication of pediatric pars planitis. *Ophthalmology.* 2002;109:95-8.