



Kırmızı Göz Nedenleri-Üveitler

Causes of Red Eye-Uveitis

Selçuk Sızmaz

Başkent Üniversitesi Adana Araştırma ve Uygulama Merkezi Göz Hastalıkları Bölümü, Adana, Türkiye

Özet

Önemli bir oküler morbidite nedeni olarak üveitler, kırmızı göz yakınması ile başvuran hastaların değerlendirilmesinde ayrııcı tanıda mutlaka akılda bulundurulmalıdır. Üveitik tablolar çok değişken klinik özellikler gösterebilirler. Üveit tespit edilen hastaların kesin tanı ve tedavi için sistemik yönden dikkatli bir değerlendirilmeden geçirilmesi gerekmektedir. Değişken klinik özelliklere sahip üveit tablolarının daha iyi tanımlanabilmesi için standardizasyon çalışmaları yapılmaktadır. Kırmızı göz tablosu akut ön üveit ve panüveit olgularında görülür. Bu çalışmada akut ön üveit ve panüveit olgularında ayrııcı tanıya yardımcı olacak klinik özellikler ve laboratuvar tetkiklerin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. (*Türk J Ophthalmol* 2012; 42: Özel Sayı 57-62)

Anahtar Kelimeler: Kırmızı göz, ön üveit, panüveit

Summary

Uveitis, being an important cause of ocular morbidity, must be taken into consideration in the differential diagnosis and the management of patients with red eye. Uveitis entities can demonstrate variable clinical features. Patients presenting with uveitis must undergo careful systemic evaluation for exact diagnosis and treatment. Studies for standardization of uveitis with variable clinical pictures are emerging. Acute anterior uveitis and panuveitis can cause red eye. The purpose of this current study is to summarize the clinical features and laboratory investigations that could help the differential diagnosis of acute anterior uveitis and panuveitis cases. (*Türk J Ophthalmol* 2012; 42: Supplement 57-62)

Key Words: Red eye, anterior uveitis, panuveitis

Giriş

Kırmızı göz tablosu, şiddeti değişkenlik göstermekle birlikte, pek çok farklı tipte üveit olgusunun ortak klinik özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Önemli oküler morbiditeye yol açması nedeniyle ayrııcı tanı ve tedavi için etkin bir değerlendirmeye gereksinim vardır. Üveit olgularının sistemik hastalıklarla birlikteliği, ayrıntılı bir anamnez ve göz muayenesine sistem sorgusunun eşlik etmesini gerektirir. Tanı, laboratuvar testleri ile de desteklenmeli, doğrulanmalıdır.

Bu çalışmanın amacı, üveite bağlı akut kırmızı göz tablosu ile karşılaşan klinisyenin hızlı ve doğru tanı koyabilmesi için yönlendirici ipuçlarını sunabilmektir.

Üveit Sınıflaması

Klinik tablonun değişkenlik göstermesi, meta-analiz sonuçlarını karşılaştırarak hastalığın seyri hakkında daha sağlıklı veriler elde edilmesine olanak tanıyacak bir standardizasyon çalışmasını zorunlu hale getirmiştir.¹

1. Anatomik tutulum bölgesine göre (Tablo 1)

1A. Ön üveitler

1B. Orta (intermediyer) üveitler

1C. Arka üveitler

1D. Panüveitler

2. Klinik seyre göre (Tablo 2)

2A. Akut

2B. Kronik

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Selçuk Sızmaz, Başkent Üniversitesi Adana Araştırma ve Uygulama Merkezi Göz Hastalıkları Bölümü, Adana, Türkiye

Tel.: +90 322 327 12 74 E-posta: selcuk.sizmaz@gmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 16.03.2012

Bu çalışma 9. Mart Sempozyumu'nda Kırmızı Göz panelinde sunulmuştur, 16 - 18 Mart 2012, Adana

- 2C. Tekrarlayıcı
 3. Etyolojiye göre
 3A. Enfeksiyöz olan
 3B. Enfeksiyöz olmayan
 4. Histolojik görünümüne göre
 4A. Granüloamatöz olan
 4B. Granüloamatöz olmayan

Üveit olgularında klinik aktivitenin evrelendirilmesi Tablo 3'de gösterilmiştir.

Kırmızı göz tablosu ile, esas olarak akut ön segment inflamasyonunu gösteren bir bulgu olması sebebiyle, ön üveit olgularında ve ön segment tutulumunun da şiddetli olduğu panüveit olgularında karşılaşılır. Üveit sıklığı toplumlara göre değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle sıklık hakkında kesin rakamlar vermek mümkün olmamaktadır. Ön üveit sıklığı %13-92, panüveit sıklığı ise %4-69 arasında değişmektedir.²⁻⁵

Ön üveit olgularının klinik seyirlerine göre sınıflandırılması Tablo 4'de verilmiştir.

Akut ön üveit belirtileri şunlardır: iritis veya sekonder glokoma bağlı, 5. sinir trasesinde hissedilen ağrı; iris, kornea veya iris-siliyer cisim tutulumuna bağlı kızarıklık, sulanma ve ışık duyarlılığı; bulanık görme. Akut ön üveit olgularının bulguları ise Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 1. SUN¹ çalışmasına göre anatomik sınıflama

Üveit tipi	Tutulan bölge	Klinik tablo
Ön üveit	Ön kamarada	İritis, iridosiklit, ön siklit
Orta üveit	Vitreus	Pars planit, posterior siklit, hiyalitis
Arka üveit	Retina / koroid	Fokal, multifokal veya diffüz koroidit, koryoretinit, retinokoroidit, nöroretinit
Panüveit	Ön kamarada, vitreus ve retina veya koroid	

SUN: standardization of uveitis nomenclature

Tablo 2. SUN¹ çalışmasına göre klinik seyir

Başlangıç	Ani
	Sessiz
Süre	Sınırlı ≤3ay
	Persistan >3 ay
Seyir	Akut Ani başlangıç ve sınırlı süreli atak
	Tekrarlayıcı Tedavi olmaksızın ≥3 ay süre ile inaktif dönemlerle bölünmüş tekrarlayan ataklar
	Kronik Tedavi kesildikten <3 ay içinde tekrarlayan persistan üveit

SUN: standardization of uveitis nomenclature

Etyolojilerine Göre Üveit Olguları

Tüm üveitlerin %35'i, ön üveitlerin ise %50'si idiyopatik olgulardır. Bu sıklık göz önünde bulundurularak, ilk atakta üveit etyolojisine yönelik sistemik araştırma gerekliliği tartışmalıdır. Bununla beraber, tekrarlayan ataklarla birlikte sistemik yönden araştırma da belirli aralıklarla yenilenmelidir.^{6,7}

1. Ön üveitler

Ön üveit, tüm üveit tipleri içinde en sık karşılaşılan üveit tipidir. Yıllık insidansı 8/100 000 iken, 65 yaş üzerinde bu oran 220/100 000 olmaktadır.⁸

1A. Akut non-granüloamatöz iritis ve iridosiklit

Bu grup hastalığın ortak klinik bulgusu ani başlangıçlı ağrı, kızarıklık ve ışığa duyarlılıktır (fotofobi). Bunun dışında kornea endotelinde keratik presipiteler; ön kamarada yoğun hücre, flare, fibrin, hipopiyon; arka sineşi sıklıkla görülür (Resim 1 ve 2). Daha nadir olarak, hifema, ön vitrede hücre, kistoid makula ödemi ve göz içi basınç artışı da eşlik edebilir. Bulgular birkaç günden 3 aya kadar uzayabilir. Akut atak genellikle tek taraflıdır, ancak sağ ve sol gözde dönüşümlü tekrarlayan ataklar öyküsü bulunabilir. Eş zamanlı bilateral tutulum çok nadirdir.^{8,9}

Tedavide inflamasyonu baskılamak, skatrizasyonu ve uveal damarlarda hasarı önlemek için kortikosteroidler kullanılır. Genellikle topikal ve başlangıçta sık kullanılırlar. Perioküler uygulamalara daha az sıklıkla başvurulur. Sistemik uygulamaya çok nadiren gereksinim duyulur. Steroidlerin yanında ağrıyı azaltmak ve yapışıklıkları önlemek için sikloplejik ajanlardan da yararlanılır.

1A-1. HLA-B27 ile ilişkili üveitler

Tüm ön üveitlerin yarısı HLA-B27 pozitifliği gösterir; bununla beraber, ülkemizde bu oran biraz daha düşüktür (%40).¹⁰ Kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülen ve seronegatif spondiloartropatiler olarak da bilinen bu grupta ankilozan spondilit, reaktif artrit sendromu, psöriatik artrit ve iltihabi barsak sendromu yer alır. Üveit görülme yaşı genellikle 30-40 arasındır.^{11,12}

Ankilozan spondilit (AS) bu grubun en sık karşılaşılan hastalığıdır. Ankilozan spondilit hastalarının %90'ı HLA-B27

Tablo 3. SUN 1 çalışmasına göre üveit olgularında hastalık şiddetinin evrelendirilmesi

Kavram	Açıklama
İnaktif	Evre 0 hücre (ön kamarada)
Kötüleşen aktivite	İnflamasyon düzeyinde (ön kamarada hücre, vitreusta hücre) 2 basamak veya evre 3+'den 4+'e artış
Düzelen aktivite	İnflamasyon düzeyinde (ön kamarada hücre, vitreusta hücre) 2 basamak azalma veya evre 0'a düşme
Remisyon	Göz hastalığı için tüm ilaçların kesilmesinden sonra ≥3 ay inaktif hastalık

SUN: standardization of uveitis nomenclature

pozitifliği gösterir. Tüm HLA-B27 pozitif hastaların ise %8'inde AS vardır. Sabahları artan belde sertlik ve ağrı yakınması vardır. Direkt grafi veya tercihen MR ile sakroilyak eklemin görüntülenmesi önemlidir. Tedavide NSAID ve dirençli olgularda sülfosalazin kullanılır.

Reaktif artrit sendromu iritis, üretrit, poliartrit, konjunktivit ile karakterizedir. Hastaların %95'i HLA-B27 pozitifliği gösterir. Ureaplasma, Chlamydia, Shigella, Salmonella, Yersinia enfeksiyonları ile tetiklenebilir. Enfeksiyonun 30. Gününde gelişen asimetrik oligoartrit ile karakterizedir. Sakroiliit %70 oranında görülür. El ve ayak tabanında meydana gelen keratoderma blennorrhagicum ve balanitis circinata önemli cilt bulgularıdır. Mukopürülen, papiller konjunktivit de genellikle eşlik eder.²

1A - 2. Glokomasiklik kriz

Tekrarlayıcı tek taraflı akut iritis tablosudur. Göz içi basıncı artmıştır, kornea ödemlidir, endotelde ince keratik presipitatlar ve

ön kamarada flare (protein eksudasyonu) bulunabilir. Herpetik üveit ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Tedavide antiglokomatöz ajanlar ve kortikosteroidler kullanılır. Siliyer spazmı tetikleyebileceği için pilokarpin kullanımından kaçınılmalıdır.¹³

1A -3. Lense bağlı üveitler

1A - 4. Akut postoperatif endoftalmi

1A - 5. Göz içi lensine bağlı üveitler

1A - 6. İlaça bağlı üveitler

1B. Herpetik ön üveitler

Rifabutın, bifosfonatlar, sülfonamidler, oral kontraseptifler, prostaglandin F2 α , vasküler endotelial büyüme faktörü inhibitörlerinin üveite neden olduğu bildirilmiştir.

Herpetik ön üveitlerin de akut ön üveitler arasında incelenmesi uygun olacaktır. Herpes simpleks virus tip I (HSV-I) ve varisella zoster virus (VZV) ile meydana gelebilir. Trigeminal gangliyonda latent kalan HSV yeniden aktive olarak üveit tablosuna yol açar; keratit de kliniğe eşlik edebilir.

Ön segment inflamasyonu VZV reaktivasyonunda %40-60 oranında görülür. Akut, orta şiddetli, granülatöz olmayan, kendini sınırlayıcı, bilateral iritis veya iridosiklite neden olur. Nadiren deri döküntüleri olmadan da ön kamarada hücre

Tablo 4. Klinik tablonun şiddetine göre ön üveit olgularının sınıflandırılması

Akut başlangıç, fibrin membran (+ / -), hipopiyon (+ / -)	Orta şiddetli (kırmızı, ağrılı)	Kronik (minimal kızamıklık, ağrı)
Seronegatif spondiloartropatiler	Sarkoidoz	Juvenil idiyopatik artrit
Behçet hastalığı	Travmatik iridis	Fuchs' iridosiklit
Enfeksiyöz endoftalmi	Herpetik iritis	Düşük şiddetli endoftalmi
İdyopatik	Sifilis	İdyopatik
	GİL'e bağlı iritis	
	İdyopatik	

GİL: göz içi lensi

Tablo 5. Akut ön üveit bulguları

Göz kapağı ve cildi	Vitiligo Nodüller	Göz içi basıncı	Hipotoni Sekonder glokom
Konjunktiva	Perilimbal veya yaygın enjeksiyon Nodüller	Açı	Periferik ön sineşi Nodüller (Berlin) Vaskularizasyon
Konjunktiva	Perilimbal veya yaygın enjeksiyon Nodüller	Açı	Periferik ön sineşi Nodüller (Berlin) Vaskularizasyon
Kornea endoteli	Keratik (hücre) presipitatlar (yaygın veya yerçekimi ile) Granülatöz/nongranülatöz Fibrin Pigment	İris Atrofi Heterokromi	Nodüller (Koeppe/Busacca) Arka sineşi
Ön/arka kamara	İnflamatuvar hücreler Flare (protein sızıntısı) Pigment		

Tablo 6. Üveit tablosunun eşlik ettiği sistemik hastalıklar ve sistemik bulguları

CİLT	ORAL ÜLSER		
Döküntü	Sekonder sifilis	Ağrılı	Behçet
Eritema nodozum	Behçet Sarkoidoz	Ağrısız	RAS
Psöriazis	Psöriatik artrit	ARTRİT	
Keratoderma blenarajika	RAS	SPA	JİA
		Sarkoidoz	
Lupus pernio	Sarkoidoz	BARSAK TUTULUMU	
Vitiligo	VKH	Crohn	
	Sarkoidoz	Ülseratif kolit	
SAÇ		Whipple	
Alopesi	VKH	AKCİĞER TUTULUMU	
	Sekonder sifilis	Tüberküloz	
Poliozis	VKH	Sarkoidoz	
TIRNAKLAR	MSS TUTULUMU		
Pitting	Psöriatik artrit	VKH	
Distrofi	RAS	Konjenital toksoplazmoz	
ÜRETRİT		Nörobeçet	
RAS			

RAS: reaktif artrit sendromu, VKH: Vogt-Koyanagi-Harada, SPA: spondiloartropatiler, JİA: juvenil idiyopatik artrit, ÜK: ülseratif kolit, MSS: merkezi sinir sistemi

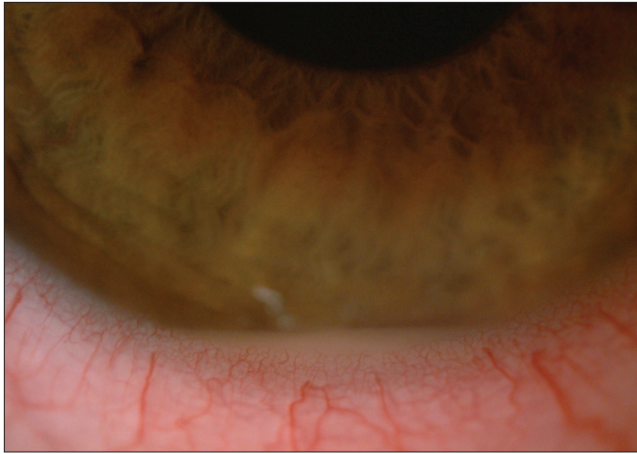
bulunabilir. Hutchinson bulgusu olarak bilinen, burun ucundaki döküntüler nazosilyer sinir tutulumunun belirtisidir ve göz tutulumunun habercisidir.

Herpetik üveitler doğrudan viral etki veya viral antijene immün yanıt ile meydana gelebilirler. Ağrı, kızarıklık, ışık duyarlılığı ve görme bulanıklığına neden olabilir. Endotelde diffüz, stellat tarzda keratik presipitatlar olabilir (Resim 3); özellikle VZV üveitinde kornea alt 1/3'te görülür. Tıkayıcı vaskülite bağlı olarak, HSV üveitinde daha küçük olmakla beraber, iriste atrofik alanlar görülebilir. İriste ödem ve sineşiler de meydana gelebilir. Göz içi basıncı genellikle artmıştır. Tanıda PCR yönteminden yararlanılır.

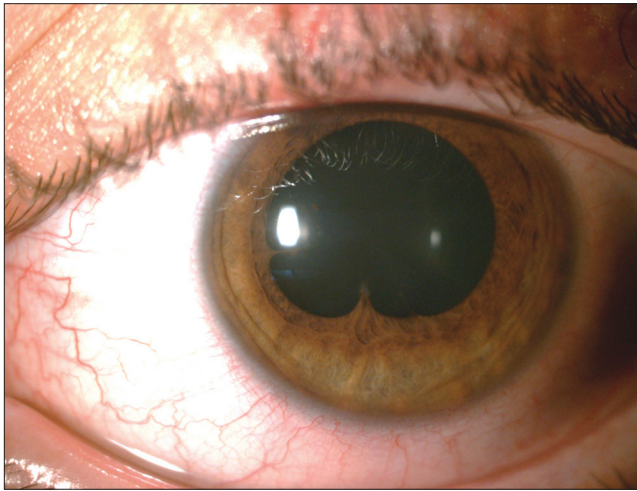
Tedavide topikal kortikosteroidler, antiglokomatözler ve sikloplejikler kullanılır. Sistemik antiviral kullanımı HSV üveitinde tartışmalı iken, VZV üveitinde oral asiklovir veya valasiklovir kullanılır.¹⁴⁻¹⁷

1C. Kronik ön üveitler

Tedavi kesildikten sonra 3 ay içinde tekrarlayan olgulardır. Klinik tablo uzun yıllar sürebilir. Başlangıçları akut üveitlere göre



Resim 1. Kızamıkçık göze neden olan bir akut ön üveit olgusunda hipopiyon



Resim 2. Kızamıkçık göze neden olan bir akut ön üveit olgusunda arka sineş

daha sessizdir; daha az şiddette ağrı, kızarıklık ve ışığa duyarlılık olabilir. Hastalığın seyri ve şiddeti de değişkenlik gösterir. Bu olgularda kistoid makula ödeme (KMÖ) sıklıkla rastlanır.²

1C - 1. Juvenil idiyopatik artrit

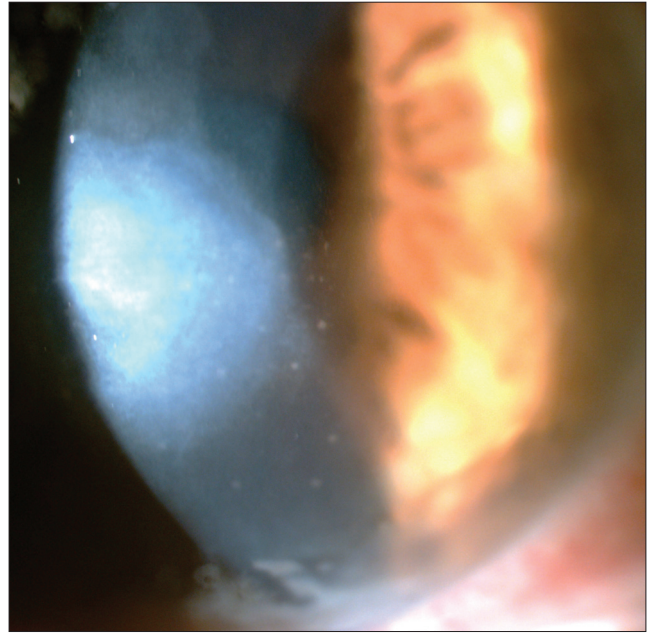
Çocukluk çağıının önde gelen üveit nedenlerindendir. Onaltı yaşından önce başlayan ve en az 6 hafta süren artrit tablosu vardır. Sistemik başlangıçlı (Still hastalığı), poliartriküler başlangıçlı ve pauciartriküler başlangıçlı tipleri vardır. Pauciartriküler başlangıçlı tipte üveit daha ağır ve tekrarlayıcı seyretme eğilimindedir. Üveit tablosu ortalama 6 yaş civarında görülür; pauciartriküler tip ve antinükleer antikor (ANA) pozitifliği üveit gelişimi açısından risk faktörüdür. Juvenil idiyopatik artrit üveiti daha sessiz ancak kronik seyretme eğilimindedir; band keratopati, katarakt, glokom ve kronik hipotoni gibi komplikasyonlara sıklıkla rastlanır. Katarakt cerrahisinin zamanlaması halen tartışmalıdır ve GİL implantasyonu yapılmamalıdır. Tedavide topikal kortikosteroidler ve sikloplejik ajanlar kullanılır. Büyüme geriliğine neden olabileceği için sistemik kortikosteroidlerden kaçınılmalıdır. Metotreksat ve tümör nekroz faktör inhibitörleri kullanılabilir.^{18,19}

1C - 2. Fuchs' heterokromik iridosiklit

Genellikle asemptomatik seyirlidir ve kırmızı göze neden olmaz. Ön üveitlerin ayırıcı tanısında akılda tutulmalıdır. Genellikle tedavi gerekmez.²

2. Panüveitler

Ön kamara, retina ve koroidin değişik derecelerde tutulumu söz konusudur. Genellikle bilateral tutulum görülmekle birlikte asimetrik seyir görülmektedir. Behçet hastalığı, tüberküloz, sarkoidoz, toksoplazmoz, sifilis, sistiserkoz, Harada hastalığı ve sempatik oftalmi bu grubun sık karşılaşılan hastalıklarıdır.³



Resim 3. Akut herpetik ön üveit olgusunda stellat tarzda keratik presipitatlar

2A. Behçet hastalığı

Türkiye'de 80-300/100 000, Japonya'da 8-10/100000 insidansa sahipken, ABD'de bu oran 0,4/100000'dir. International Study Group for Behçet's Disease²⁰ kriterlerine göre yılda en az 3 kez tekrarlayan oral aftlara ilaveten, tekrarlayıcı genital ülser, göz tutulumu, cilt lezyonları ve paterji testi pozitifliğinden en az 2 tanesinin bulunması ile Behçet hastalığı tanısı konur. Tüm sistemleri tutabilen bir vaskülit tablosu ve %50 olguda artrit vardır.

Göz tutulumu %70 olguda mevcuttur ve kadınlarda erkeklere göre daha sık görülür. Yüzde seksen olguda bilateral tutulum vardır. Patogeneizde granülatöz olmayan, nekrotizan, tıkaçıcı bir vaskülit tablosu vardır. Kırmızı göz, ağrı, bulanık görme ve ışığa duyarlılık yakınmalarına neden olur. Hipopiyonlu ön üveit tablosu izlenir. Episklerit, sklerit, konjunktivit, retina arter ve ven tıkanıklıkları, papillit ve neovaskülarizasyon gelişimi de görülebilir.^{21,22}

2B. Sarkoidoz

Retiküloendotelyal sistemi tutan sistemik bir hastalıktır. Göz tutulumu olguların %50'sinde meydana gelir. Tüm üveit olgularının %10'unu oluşturur. Genellikle 20-50 yaş arasında görülür ve kadın / erkek oranı eşittir.

Göz bulguları: orbita ve gözkapığı granülomları, palpebral ve bulber konjunktivada nodüller, akut veya kronik granülatöz ön üveit (koyun yağı keratik presipitatlar patognomonik bulgusudur), korneada numuler infiltratlar, ön/arka sineşi, sekonder glokom, vitreus infiltratları, optik

sinir, retina ve koroidde nodüler granülomlar, perivasküler kılıflanma, tıkaçıcı retinal vasküler hastalık, neovaskülarizasyon, papilödem.^{23,24}

2 C. Vogt-Koyanagi-Harada hastalığı

İkinci - 4. dekatta meydana gelen bilateral kronik panüveit tablosudur. Prodromal evre, akut üveit evresi, kronik evre ve kronik nüks evrelerinden oluşur. Başağrısı, bulantı, ateş ve periorbital ağrı, ense sertliği ve bulanık görme gibi prodromal evre bulguları vardır. Göz bulguları perilimbal vitiligo (Sugiura belirtisi), ön kamarada flare ve hücre, koyun yağı keratik presipitatlar, vitreusta hücre, koroidal infiltratlar, retinal kanamalar, optik disk ödemi ve seröz retina dekolmanı sayılabilir. Sistemik olarak poliozis, vitiligo, menenjismus, tinnitus ve beyin-omurilik sıvısında pleositoz göz bulgularına eşlik edebilir.^{25,26}

2 D. Sempatik oftalmi

Göz travması veya cerrahisini takiben, ortalama 1 yıl sonra (5 ay - 66 yıl) gelişen, diğer gözde koyun yağı keratik presipitatlar, lenfositik infiltrasyona bağlı iriste kalınlaşma, arka sineşi, vitritis, Dallen-Fuchs nodülleri (mid-ekvatoryel koroid lezyonları), peripapiller koroid lezyonları ve seröz retina dekolmanı ile karakterize bilateral, granülatöz, non-nekrotizan panüveit tablosudur.²⁷

2E. Tuberküloz

Geri kalmış ülkeler için halen ciddi bir sağlık sorunudur. Özellikle AIDS'e bağlı olarak görülme sıklığı artmaktadır. Göz bulguları aktif enfeksiyon veya mikroorganizmaya immün yanıt sonucunda meydana gelebilir.

Tuberküloz üveiti koyun yağı keratik presipitatlar, iriste nodüller, arka sineşi, sekonder glokom, vitreus opasiteleri, yaygın koroidit, koroidal tuberküller, periferik retinal perivaskülit ile karakterize bir granülatöz üveit tablosudur. Tedavide anti-tuberküloz tedavi uygulanır.^{28,29}

Üveit tablosunun eşlik ettiği sistemik hastalıklar ve sistemik bulguları Tablo 6'da, üveite eşlik eden sistemik hastalıkların tanısında kullanılan yardımcı tanı yöntemleri Tablo 7'de özetlenmektedir.

Sonuç olarak, üveitik kırmızı göz olgularının tanı ve tedavisi olası komplikasyonların önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Sistemik değerlendirme tanıda en önemli basamaklardan birini oluşturmaktadır. Üveitik kırmızı göz olgularında anamnez ve fizik muayenenin yanında ileri görüntüleme yöntemlerinin kullanılması ve multidisipliner işbirliği de gerekmektedir.

Kaynaklar

1. 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.
2. Clinical approach to uveitis. American Academy of Ophthalmology, Basic and Clinical Science Course. 2011-2012;9:77-116.
3. Şengün A. Sınıflandırma. Behçet Hastalığı, Endoftalmiler ve Üveitler. Akbatur A, Şengün A. Atlas Kitapçılık: Ankara; 2002:27-32.

Tablo 7. Üveite eşlik eden sistemik hastalıkların tanısında kullanılan yardımcı tanı yöntemleri

Deri testleri	PPD: Tbc	Laboratuvar	ANA: JİA
	Paterji: Behçet hastalığı		HLA-B27: akut iridosiklit
Radyoloji	Akciğer: Tbc, sarkoidoz		HLA-B5: Behçet
	Sakroilyak: AS		HLA-DR4, DQ4, Dw15, DR53: VKH
	Eklem: RAS, JİA		HLA-DR52, DR8: Sarkoidoz
	Göğüs BT: Sarkoidoz		HLA-Au: sempatik oftalmi
	Beyin MR: MS, nörobeçet		PCR: HSV1, VZV
Ga-67 tarama	Sarkoidoz		VDRL, RPR, FTA-ABS, TPHA: sifilis
Lomber ponksiyon	Pleositoz: VKH		Anti Toksoplazma IgM, IgG
	VDRL: sifilis		
	ACE artışı: nörosarkoidoz		

Tbc: Tuberküloz, AS: Ankilozan spondilit, RAS: reaktif artritis sendromu, JİA: juvenil idiyopatik artritis, BT: bilgisayarlı tomografi, MR: manyetik rezonans, VKH: Vogt Koyanagi Harada, ACE: asetilkolin esteraz, ANA: antinükleer antikor, HSV: herpes simpleks virus, VZV: Varisella zoster virus

4. Wakefield D, Chang JH. Epidemiology of uveitis. *Int Ophthalmol Clin* 2005;45:1-13.
5. Sızmaç S, Akova YA, Güngör SG, Öktem Ç, Altan Yaycıoğlu R. Üveit olgularımızın Etiyolojik ve klinik özellikleri. *Turk J Ophthalmol*. 2010;40:280-8.
6. Şengün A, Karadağ R, Karakurt A, Sarıcaoglu MS, Abdik O, Hasiripi H. Causes of uveitis in a referral hospital in Ankara, Turkey. *Ocul Immunol Inflamm*. 2005;13:45-50.
7. Rothova A, Buitenhuis HJ, Meenken C, et al. Uveitis and systemic disease. *Br J Ophthalmol*. 1992;76:137-41.
8. Gritz DC, Wong IG. Incidence and prevalence of uveitis in Northern California. The Northern California Epidemiology of Uveitis Study. *Ophthalmol*. 2004;111:491-500.
9. Reeves SW, Sloan FA, Lee PP, Jaffe GJ. Uveitis in the elderly; epidemiological data from the National Long-term Care Survey Medicare Cohort. *Ophthalmology*. 2006;113:307-e1.
10. Tuncer S, Adam YS, Urgancioglu M, Tugal-Tutkun I. Clinical features and outcomes of HLA-B27 positive and HLA-B27 negative acute anterior uveitis in a Turkish patient population. *Ocul Immunol Inflamm*. 2005;13:367-73.
11. Rothova A, van Veenendaal WG, Linssen A, Glasius E, Kijlstra A, de Jong PT. Clinical features of acute anterior uveitis. *Am J Ophthalmol*. 1987;103:137-45.
12. Huhtinen M, Karma A. HLA-B27 typing in the categorisation of uveitis in a HLA-B27 rich population. *Br J Ophthalmol*. 2000;84:413-6.
13. Chee SP, Jap A. Presumed fuchs heterochromic iridocyclitis and Posner-Schlossman syndrome: comparison of cytomegalovirus-positive and negative eyes. *Am J Ophthalmol*. 2008;146:883-9.
14. Barron BA, Gee L, Hauck WW, et al. Herpetic Eye Disease Study: A controlled trial of oral acyclovir for herpes simplex stromal keratitis. *Ophthalmology*. 1994;101:1871-82.
15. Siverio junior JD, İmai Y, Cunningham ET Jr. Diagnosis and management of herpetic anterior uveitis. *Int Ophthalmol Clin*. 2002;42:43-8.
16. van der Lelij A, Ooijman FM, Kijlstra A, Rothova A. Anterior uveitis with sectoral iris atrophy in the absence of keratitis: a distinct clinical entity among herpetic eye diseases. *Ophthalmology*. 2000;107:1164-70.
17. Wilhelmus KR, Gee L, Hauck WW, et al. Herpetic Eye Disease: a controlled trial of topical corticosteroids for herpes simplex stromal keratitis. *Ophthalmology*. 1994;101:1883-95.
18. Cunningham ET Jr. Uveitis in children. *Ocul Immunol Inflamm*. 2000;8:251-61.
19. Lam L, Lowder JY, Baerveldt G, Smith SD, Traboulsi EI. Surgical management of cataracts in children with juvenile rheumatoid arthritis-associated uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2003;135:772-8.
20. No authors listed. Criteria for diagnosis of Behçet's disease. International Study Group for Behçet's Disease. *Lancet*. 1990;335:1078-80.
21. Tugal-Tutkun I, Onal S, Altan-Yaycıoğlu R, Huseyin Altunbas H, Urgancioglu M. Uveitis in Behçet disease: an analysis of 880 patients. *Am J Ophthalmol*. 2004;138:373-80.
22. Kitaichi N, Miyazaki A, Iwata D, Ohno S, Stanford MR, Chams H. Ocular features of Behçet's disease: an international collaborative study. *Br J Ophthalmol*. 2007;91:1579-82.
23. Bonfili AA, Orefice F. Sarcoidosis. *Semin Ophthalmol* 2005;20:177-82.
24. Herbolt CP, Rao NA, Mochizuki M; members of Scientific Committee of First International Workshop on Ocular Sarcoidosis. International criteria for the diagnosis of ocular sarcoidosis: results of the first International Workshop on Ocular Sarcoidosis (IWOS). *Ocul Immunol Inflamm*. 2009;17:160-9.
25. Damico FM, Kiss S, Young LH. Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Semin Ophthalmol*. 2005;20:183-90.
26. Bykhovskaya I, Thorne JE, Kempen JH, Dunn JP, Jabs DA. Vogt-Koyanagi-Harada disease: clinical outcomes. *Am J Ophthalmol*. 2005;140:674-8.
27. Galor A, Davis JL, Flynn HW, et al. Sympathetic ophthalmia: incidence of ocular complications and vision loss in the sympathizing eye. *Am J Ophthalmol* 2009;158:704-10.
28. Rathinam SR, Cunningham ET Jr. Infectious causes of uveitis in the developing world. *Int Ophthalmol Clin*. 2000;40:137-52.
29. Bodaghi B, LeHoang P. Ocular tuberculosis. *Curr Opin Ophthalmol*. 2000;11:443-8.