

# İnflamatuvar Hastalıklarda Görülen Seröz Maküla Dekolmanları\*

## Serous Macular Detachments in Inflammatory Diseases

Merih SOYLU<sup>1</sup>

Güncel Konu

Quest Editorials

### ÖZ

Seröz maküla dekolmanları, inflamatuvar hastalıklarda iç-dış kan-retina bariyeri bozulması sonucu perifoveal kapillerlerden sızan sıvı ile oluşmaktadır. Seröz dekolman (SD), sıklıkla kistoid veya diffüz ödem ile birlikte görülür. SD'da görsel prognoz iyidir.

**Anahtar Kelimeler:** İnflamasyon, maküler ödem, seröz maküla dekolmanı.

### ABSTRACT

Serous macular edema occurs due to leakage of fluid from perifoveal capillaries as a result of disruption of the inner-outer blood-retinal barrier. Serous detachment is usually accompanied cystoid or diffuse macular edema. Visual prognosis is usually favorable in serous detachment.

**Key Words:** Inflammation, macular edema, serous macular detachment.

*Ref-Vit 2011;19:83-85*

### GİRİŞ

İnflamasyonda makülada iç-dış kan-retina bariyeri bozulması ve Henledeki bağların gevşekliğine bağlı olarak perifoveal kapillerlerden sızan sıvı ödeme sebep olmaktadır. Maküla ödemi üveitli olgularda görme azalmasının en önemli sebebidir, %8.5 olguda kalıcı görme kaybına sebep olmaktadır.

İntermedier üveitte %25-70, ön üveitte %20-26, arka üveitte %20-35 sıklıkta maküla ödemi görülmektedir. Maküla ödemli olguların %20-28'inde ödem seröz dekolman şeklindedir. Seröz dekolman izole olabildiği gibi sıklıkla diffüz veya kistoid ödemle birlikte görülür.<sup>1</sup>

**Geliş Tarihi : 14/03/2011**

**Kabul Tarihi : 15/03/2011**

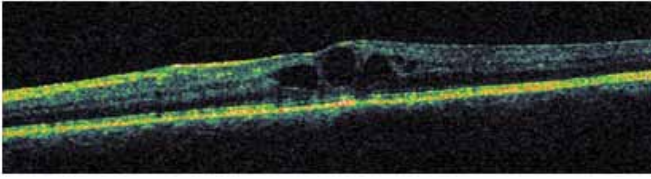
**Received : March 14, 2011**

**Accepted : March 15, 2011**

\* Bu çalışma TOD 44. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde sunulmuştur.  
1- Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Göz Hastalıkları A.D., Prof. Dr.

1- M.D. Professor, Çukurova University, Faculty of Medicine Department of Ophthalmology, Adana/TURKEY  
SOYLU M., msoylu@aol.com

**Correspondence:** M.D. Professor, Merih SOYLU  
Çukurova University, Faculty of Medicine Department of Ophthalmology, Adana/TURKEY



**Resim 1:** Pars planitli bir olguda OKT de KMÖ görünümü; ISOS bütünlüğü bozulmamış, intraretinal kistoid boşluklar var, kalınlık 500 mμ.

## KLİNİK

Üveitik maküla ödemi 3 şekilde görülmektedir:

**Kistoid Maküla Ödemi (KMÖ):** %25-58 sıklıkta görülmekte olup, optik koherens tomografide (OKT) ince, yüksek reflektiviteli retina ile keskin sınırla ayrılan düşük reflektiviteli intraretinal kistoid boşluklar vardır (Resim 1).

**Diffüz Maküla Ödemi (DMÖ):** OKT'de kalınlık artışı ve düşük reflektivite gösteren özellikle dış katlarda küçük boşluklardan oluşan süngerimsi görünüm vardır. %42-55 sıklıkta görülür (Resim 2).

**Seröz Dekolman (SD):** Nörosensoryel retina RPE den keskin sınırla ayrılır, 2 tabaka arasında 20-30° açı vardır, RPE üstündeki boşluk düşük reflektivitelidir (Resim 3).

Maküla ödemi kalitatif ve kantitatif olarak üveit tipinden ve üveitin anatomik lokalizasyonundan bağımsızdır<sup>1-4</sup> (Resim 4,5). Spektral OKT üveitli olgularda maküla patolojilerinin daha iyi değerlendirilmesini sağlamaktadır. Kistoid boşluklar Henle katındadır, ancak OKT sıvının nerede olduğunu gösterecek kadar spesifik değildir.

Vitritiste, katarakta, yaygın sineşide OKT görüntüsü iyi olmamaktadır.<sup>5</sup> Üveitik ödemde fundus otofloresan görüntüleme (FAF) ve OKT prognoz hakkında oldukça yararlı bilgi veren yöntemlerdir. Artmış santral FAF, kistoid retinal boşlukların varlığı, ve OKT'de reflektif band bütünlüğünün bozulması, epiretinal membran formasyonu kötü görsel prognozu gösterir.

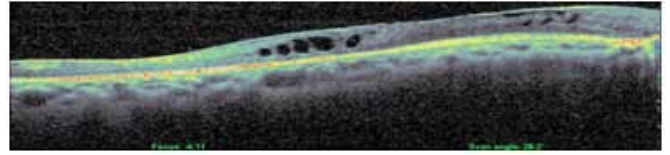
Kalınlık, hacim, KMÖ ve DMÖ görme keskinliği ile direkt ilişkilidir. Maküla kalınlığı KMÖ'de daha fazla, görme daha düşüktür. Seröz dekolmanla birlikte veya izole olarak görülen KMÖ, diffüz maküla ödemine göre daha iyi prognoza sahiptir. SD olup olmaması görme keskinliğini etkilememektedir.<sup>4</sup>

Bir çalışmada remisyonadaki Behçet olgularında ISOS bandı ile görme keskinliği arasında direkt ilişki olduğu, ancak eksternal limitan membran patolojilerinin görme keskinliğini etkilemediği gösterilmiştir.<sup>6</sup>

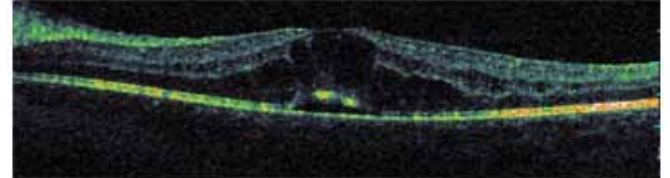
## FİZYOLOJİ

RPE dekompenzasyonu sonucu, kan-retina bariyeri geçirgenliği bozulmakta, PG, sitokinler, VEGF artışı sonrası lökosit göçü olmakta ve seröz maküla dekolmanı gelişmektedir. Foveada Müller hücrelerinin olmayışı da sıvı birikimi için kolaylaştırıcı faktördür.

Maküla ödemi geliştiğinde ışık reflesinde bozulma, santral reflede azalma, ve fovea kenarında belirginleşme



**Resim 2:** Diffüz maküla ödemi; foveal kontür bozuk, intraretinal kistler, diffüz kalınlaşma, iç yüzeyde ERM gelişimi.



**Resim 3:** Behçet olgusunda atak sırasında seröz dekolmanla birlikte KMÖ gelişimi; ISOS bütünlüğü bozulmuş, kalınlık 700 mμ.

olmaktadır. Maküla ödeminde önce Müller hücrelerinde şişme (DMÖ) olmakta, daha sonra nekroz gelişerek kistoid boşluklar (KMÖ) oluşmaktadır.

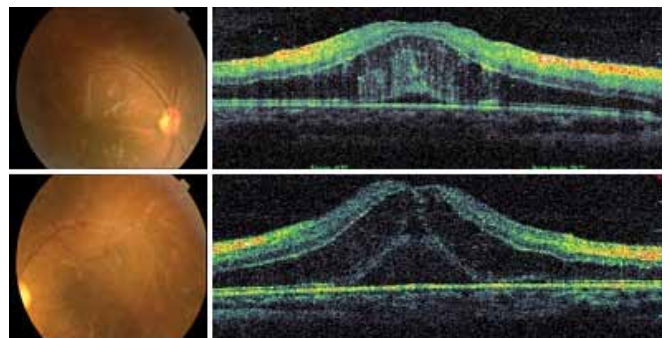
İnflamasyon kontrol altında olsa dahi, RPE, iç kan-retina bariyeri ve persistan sitokinlere bağlı uyarımlar nedeniyle maküler ödem gerilemeyebilir, fotoreseptör hasarı oluşarak retinal incelme ve fibrozis gelişebilir (Resim 6). Kronik üveitte %47 KMÖ gelişmekte, bu olguların %22 si legal körlükle sonuçlanmaktadır.

## TEDAVİ

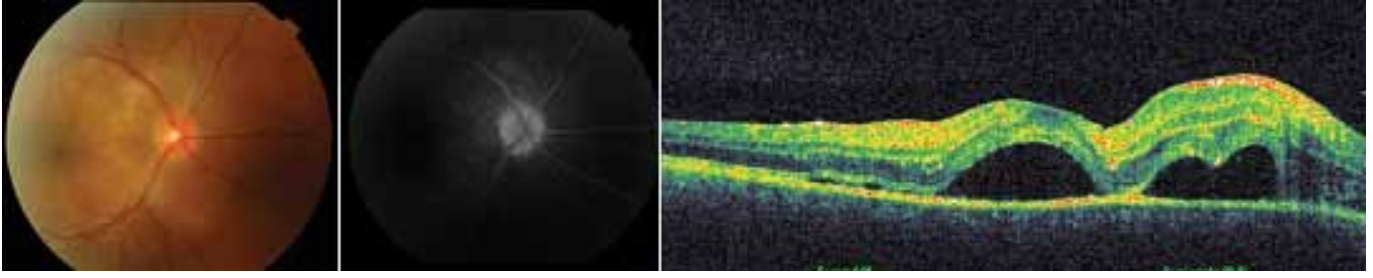
Üveitik maküla ödeminde altta yatan primer hastalığın tedavisi, inflamasyon kontrolü gerekmektedir. Lokal tedaviler maküla ödeminin kısa sürede düzelmesi açısından yararlıdır.

Yapılan bir çalışmada üveitik maküla ödeminde IVTA, intravitreal bevacizumaba'a (IVB) göre daha etkili bulunmuştur.<sup>7</sup> Üveitik maküla ödeminde bir TNF-alfa blokörü olan adalimumabın (Humira) etkisi tartışmalıdır, daha önceki çalışmalarda intravitreal uygulamada bildirilen etkinlik son çalışmalarda destek bulmamıştır.<sup>8</sup>

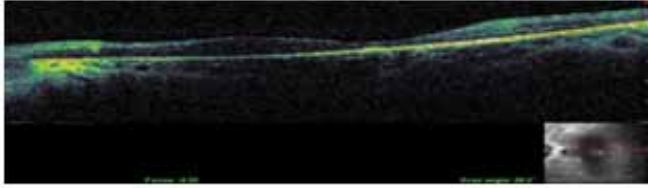
Literatürde farklı etyolojilere sahip üveitlerde tedavi ile ilgili küçük olgu serileri bildirilmiştir. VKH de seröz dekolmanlarda IVT+IVB tedavisi etkili bulunmuştur, iki ajanın birlikte kullanılmasıyla kısa sürede sıvı geri-emilimi sağlanmakta böylece görsel prognoz daha iyi olabilmektedir.<sup>9</sup>



**Resim 4:** Frosted retinal anjiitisli olgunun her iki fundusunda buzlanmış dal görünümü; OKT de maküлада seröz dekolman ve diffüz ödem.



**Resim 5:** VKH'lı olguda sağ gözde yaygın seröz dekolman; optik disk hiperemik, FA'de optik diskte hiperfloresans, yaygın pinpoint sızıntı, OKT'de büllöz dekolman izlenmekte. Büllöz dekolman kenarlarındaki membranöz yapıların fibrin gibi inflamatuvar artıklardan oluştuğu düşünülmektedir.



**Resim 6:** Behçet olgusunda maküler fibrozis gelişimi; RPE'de düzensizlik, retina ince.

Son olarak üveitik persistan ödemde, psöriaziste kullanılan ve bir intrasellüler adhezyon molekülü olan efalizumab (ICAM antagonisti-monoklonal antikör-Rap-tiva) etkili bulunmuştur.<sup>10</sup>

Sonuç olarak maküla tutulumu üveitli olgularda gör-sel prognozu olumsuz etkilemektedir. Atakların şiddeti-ne, ödemin persistansına bağlı olarak kalıcı değişiklikler gelişmektedir.

Primer hastalığın tedavisi, maküla tutulumunda daha agresif tedavi gerekmektedir. SD hastalığa özgü değildir ve prognoz KMÖ/DMÖ göre daha iyidir. Te-daviye yanıt oldukça iyidir, üveitli olgularda gör-sel prog-nozu en çok etkileyen faktör, maküla ödeminden çok, epiretinal membran varlığıdır.

## KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Markomichelakis NN, Halkiadakis I, Pantelia E, et al.: Patterns of macular edema in patients with uveitis: qualitative and quantitative assessment using optical coherence tomography. *Ophthalmology*. 2004;111:946-953.
2. Antcliff RJ, Stanford MR, Chauhan DS, et al.: Comparison between optical coherence tomography and fundus fluorescein angiography for the detection of cystoid macular edema in patients with uveitis. *Ophthalmology*. 2000;107:593-599.
3. Markomichelakis NN, Halkiadakis I, Pantelia E, et al.: Course of macular edema in uveitis under medical treatment. *Ocul Immunol Inflamm*. 2007;15:71-79.
4. Tran TH, de Smet MD, Bodaghi B, et al.: Uveitic macular oedema: Correlation between optical coherence tomography patterns with visual acuity and fluorescein angiography. *Br J Ophthalmol*. 2008;92:922-927.
5. Gupta V, Gupta P, Singh R, et al.: Spectral-domain Cirrus high-definition optical coherence tomography is better than time-domain Stratus optical coherence tomography for evaluation of macular pathologic features in uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2008;145:1018-1022.
6. Unoki N, Nishijima K, Kita M, et al.: Structural changes of fovea during remission of Behçet's disease as imaged by spectral domain optical coherence tomography. *Eye*. 2010;24:969-975.
7. Lasave AF, Zeballos DG, El-Haig WM, et al.: Short-term results of a single intravitreal bevacizumab (avastin) injection versus a single intravitreal triamcinolone acetate (kenacort) injection for the management of refractory noninfectious uveitic cystoid macular edema. *Ocul Immunol Inflamm*. 2009;17:423-430.
8. Androudi S, Tsironi E, Kalogeropoulos C, et al.: Intravitreal adalimumab for refractory uveitis-related macular edema. *Ophthalmology*. 2010;117:1612-1616.
9. Park HS, Nam KY, Kim JY.: Intravitreal bevacizumab injection for persistent serous retinal detachment associated with Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2010;6.
10. Wang J, Ibrahim M, Turkcuoglu P, et al.: Intercellular adhesion molecule inhibitors as potential therapy for refractory uveitic macular edema. *Ocul Immunol Inflamm*. 2010;18:395-398.