

# Diğer Hastalıklar ve Seröz Retina Dekolmanları\*

## Other Diseases and Serous Retinal Detachment

Berkant KADERLİ<sup>1</sup>

Güncel Konu

Quest Editorials

### ÖZ

Seröz veya eksudatif retina dekolmanı, birçok lokal ve sistemik hastalığın ortak bulgusudur. Subretinal sıvı birikiminin temel sebebi kan-retina engelini bozulmasıdır. Bu derlemede, retina ve koroid tümörlerinin yanı sıra gözün konjenital ve gelişimsel hastalıkları da seröz retina dekolmanının nedenleri olarak tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Seröz retina dekolmanı, Coats' hastalığı.

### GİRİŞ

Seröz retina dekolmanı (RD), birçok göz hastalığında ortaya çıkan klinik bir bulgudur. Temel olarak retinada yırtık veya retinaya çekinti olmadan nörosensöriyel retina ile retina pigment epiteli (RPE) arasında seröz sıvı birikimi ile karakterizedir. Başlıca nedenler aşağıda sıralanmaktadır:<sup>1</sup>

- 1. Santral seröz koryoretinopati,**
- 2. Vasküler/hemodinamik nedenler;**
  - Sistemik arteriyel hipertansiyon
  - Diyabetik retinopati
  - Yaşa bağlı maküla dejenerasyonu
  - Preeklampsi-eklampsi
  - Akut böbrek yetmezliği
  - Arteriyo-venöz malformasyon
- 3. Enflamatuvar nedenler;**
  - Cerrahi sonrası
  - Posterior sklerit
  - Vogt-kayanagi-Harada hastalığı
  - Orbitanın enflamasyonu
  - Sempatik oftalmi

### ABSTRACT

Serous or exudative retinal detachment is a common finding of a wide variety of local and systemic diseases. The main cause of subretinal fluid accumulation is damage to the blood-retina barrier. In this review, congenital and developmental ocular diseases as well as tumors of the retina and choroid are discussed as causes of serous retinal detachment.

**Key Words:** Serous retinal detachment, Coats disease.

*Ret-Vit 2011;19:86-89*

- Poliarteritis nodoza
  - Goodpasture sendromu
  - Wegener granülomatozu
  - Sistemik lupus eritematozis
  - Multifokal/enfeksiyöz retinokoroiditler (Toksoplasma, sifilis, CMV)
- 4. Konjenital hastalıklar/yapısal anomaliler;**
    - Coats' hastalığı
    - Optik pit
    - Optik kolobomlar
    - Nanofthalmus
    - Üveal efüzyon sendromu
  - 5. Tümöral oluşumlar;**
    - Koroidal tümörler (melanom, osteom, hemanjiyom, metastazlar),
    - Retinal tümörler (retinoblastom, hemanjiyoblastom)

Bu yazıda konjenital hastalıklar/yapısal anomaliler ve tümöral oluşumlara bağlı gelişen seröz RD'ları incelenmektedir.

Geliş Tarihi : 08/03/2011

Kabul Tarihi : 10/03/2011

Received : March 08, 2011

Accepted : March 10, 2011

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

1- M.D. Associate Professor, Uludağ University Faculty of Medicine Department of Ophthalmology Bursa/ TURKEY  
KADERLİ B., drkaderli@yahoo.com

**Correspondence:** M.D. Associate Professor, Berkant KADERLİ  
Uludağ University Faculty of Medicine Department of Ophthalmology Bursa/ TURKEY

### Coats' Hastalığı

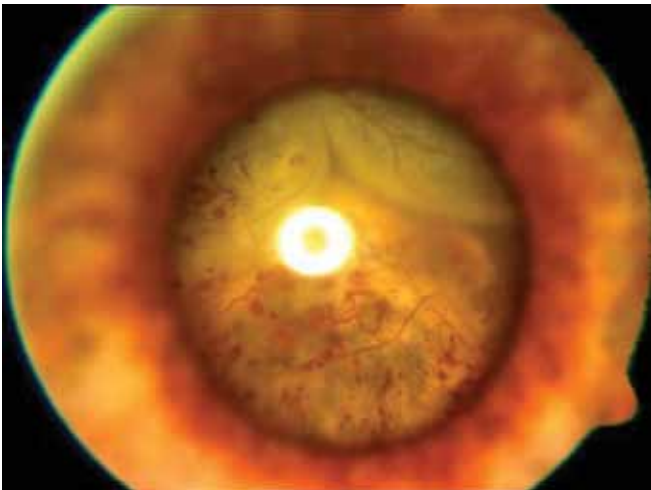
İdiyopatik konjenital bir hastalıktır. Genellikle hayatın ikinci on yılında ortaya çıkar. Vakaların %90 erkektir. Seröz RD oluşum patogenezinde telanjyektazik damarlardan lipidten zengin serum sızıntısı yer almaktadır. Hafif olgularda sadece makülada sert eksuda birikimi olabilirken, daha ağır olgularda hafif seröz veya büllöz RD gelişebilir (Resim 1). Büllöz RD olduğunda retinoblastom ile karışabilir. Coats' hastalığında yaş daha ileridir, floresein fundus anjiyografide (FA) telanjyektaziler görülür ve ultrasonografide (USG) kalsiyum varlığına bağlı hiperekjenite görülmez. Coats' hastalığında subretinal sıvı kolesterol kristalleri yönünden zengin olabilir ve buna bağlı olarak da USG'de diffüz ekojenite artışı görülebilir.

Bununla birlikte, retinoblastomdaki ekojenite artışı lokalizedir ve solid kitle vardır.<sup>2</sup> Coats' hastalığı tedavisinde sınırlı olgularda telanjyektazik damarlara doğrudan lazer fotokoagülasyon (LFK) yeterli olabilirken, daha ileri olgularda subretinal mayi boşaltımı ile birlikte veya tek başına kriyoterapi, proliferatif vitreoretinopati veya büllöz RD olduğunda ise pars plana vitrektomi (PPV) gerekli olabilmektedir. Yardımcı ajan olarak kullanılan intravitreal triamsinolon asetonidin (İVTA) eksudasyonu ve maküla ödemi azaltmada faydalı olduğu gösterilmiştir.<sup>3</sup> Coats' hastalarında neovasküler glom ve katarakt da hastalığın doğal seyrinde ortaya çıkan komplikasyonlardır.

Glom ve katarakt gibi komplikasyonlara neden olabilen İVTA tedavisi, hastalığın prognozunu olumsuz yönde etkileyebilir. Anti vasküler endotelial büyüme faktörü (anti-VEGF) ilaçlar lazer tedavisine yardımcı ajan olarak veya eksudatif dekolmanı geçici olarak ortadan kaldırmak amacıyla kullanılabilirler.<sup>4,5</sup>

### Optik Kolobomlar

Optik disk kolobomları optik pit ile birlikte olabilir. Optik kolobom olgularında ayrıca yırtıklı RD'de olabilir. Bu nedenle tanıda dikkatli olunmalıdır. Tedavide PPV ile birlikte gaz veya silikon tamponad uygulanır.<sup>1</sup>



**Resim 1:** Coats' hastasında lensin hemen arkasında seçilen total seröz retina dekolmanı.

### Optik Pit

Optik pit, optik disk başında bir kısım dokunun daha arkadaki subaraknoid mesafeye doğru fıtıklaşması ile karakterize bir konjenital anomalidir. Prevalansı 1/11000 olarak tahmin edilmektedir. Olguların %25 ile %75'inde maküler sorunlar ortaya çıkar.<sup>6</sup> Hem vitreusun, hem de beyin omurilik sıvısının retina içinde ve/veya altında biriken sıvının kaynağı olabileceğini kanıtlayan çalışmalar söz konusudur. Bu da konjenital anomalinin değişik alt tiplerinin olduğunu düşündürmektedir.

İmamura ve ark.,<sup>16</sup> optik pit olgusunda yaptığı optik koherens tomografi (OKT) çalışmada, maküler sıvının olguların %94'ünde dış nükleer tabakada, %81'inde iç nükleer tabakada, %69'unda retina altında, %44'ünde ganglion tabakasında, %13'ünde iç limitan membran (İLM) altında biriktiği görülmüştür.<sup>7</sup> Olguların %81'inde (13 olgu) birden fazla retina tabakasında sıvı birikimi tespit edilmiştir. Olguların sadece %27'sinde optik pit için tipik olan dış retinal delik görülmüştür.

Tedavide optik sinirin temporal kenarına yapılan LFK olguların pek azında etkili olabilmektedir. Maküla çökertmesi de bazı araştırmacılar tarafından bildirilmişse de, bu yöntem taraftar bulamamıştır.

Günümüzde PPV ile birlikte optik disk temporal kenarına LFK ve gaz veya silikon tamponad tercih edilen ve başarı şansı yüksek olan tedavi yöntemidir. Cerrahi sonrası dönemde maküler retina altında gaz veya silikon kabarcıkları bildirilmiştir.

Bu bulgular, BOS basınç değişiklikleri ile optik pit kesesinin bir emme-basma tulumu gibi çalışarak göz içindeki tampon maddeyi retina altında pompaladığını düşündürmektedir.<sup>8</sup>

### Üveal Efüzyon Sendromu

Üveal efüzyon sendromu (ÜES), koryokapillaristen sızan transuda yapısındaki sıvının etraftaki potansiyel boşluklarda birikmesi, koroid kalınlaşması ve dekolmanı ile karakterize klinik bir antidedir. Üveal efüzyon başlıca enflamasyon ve hipotoni ile birliktelik gösteren travma, sklerit, pars planit ve oküler cerrahi (katarakt, glom, RD) sonrası gibi durumlarda ortaya çıkar. Bununla birlikte, ÜES terimi sadece idiyopatik olarak ortaya çıkan veya yüksek hipermetropik gözlerde (nanofthalmus) görülen üveal efüzyonu tanımlar.<sup>1,9</sup>

Nanofthalmik gözlerdeki ÜES patogenezinde sklerada büyük kollajen bandları ve artmış glikozaminoglikanlar, anormal ve kalın sklera, skleral dışa akım kanallarında bozulma sorumlu tutulmaktadır. Bu olgularda retina altında serumun 4 katı yoğunlukta albumin biriktiği gösterilmiştir. Bu da tipik yer değiştiren sıvı bulgusuna yol açar.

İlerleyen yaşlarda sklera elastisitesi azalır. Önce koroidal konjesyon ve kalınlaşma, sonra koroidal efüzyon ortaya çıkar. İntraoperatif koroidal efüzyon riski yüksektir. Cerrahi öncesi profilaktik yüksek doz prednizolon efüzyon riskini azaltır.



**Resim 2a:** 54 yaşındaki bayan hastada sınırlı koroid hemanjiyomu görülmektedir. Görme el hareketi düzeyinde.

Tedavide skleral dışı akımı rahatlatmak için en az 2 kadranda, tercihan 4 kadranda skleral pencere cerrahisi yapılır.

Bu teknikte, ön sınırı kas başlangıç çizgisini, arka sınırı da vorteks venlerinin çıkış noktasını geçmeyen 4x5 mm skleral flepler 2/3 kalınlıkta kaldırılır ve kesilir. Bu işleme koroid bariz bir şekilde seçilene kadar devam edilir. Retina veya koroid dekolmanının düzelmesi 3-6 ayı bulabilir.

Skleral pencere veya inceltme tekniği, olguların büyük çoğunluğunda etkili olmakla birlikte, nanofthalmik gözlerin az bir kısmında ve idiyopatik ÜES olan veya sklerası kalın olmayan olgularda etkisizdir. Ayrıca klinik olarak düzelen nanofthalmik gözlerde 2-3 yıl sonra nüks görülebilir.

Bu durumda cerrahiyi tekrarlamak gerekebilir. Bazı araştırmacılar sklerektomi yerlerinde skar gelişimini azaltmak amacıyla mitomisin-C kullanmışlardır. Kronik submaküler sıvı sekonder RPE değişikliklerine yol açarak kalıcı görme azlığına neden olabilir.<sup>9</sup>

### Malign Melanom

Patogenezde RPE hasarı, hızlı büyüme ile tümör dokusunda lokal iskemi, çevre dokuda hasar ve Bruch zarı yırtılması suçlanmaktadır. Eksudatif RD görülme sıklığı %75'tir. Kötü görsel ve hayati prognoz işaretidir.

Özellikle proton beam radyoterapiden (PBR) sonra vaskülopati veya koroidal iskemi nedeniyle eksudasyonda artma olur. Post-radyasyon dekolmanın çekilmesi uzun sürer (6 ay-1 yıl). Bu olgularda neovasküler glom gelişebilir.

Tedavide PBR, brakiterapi, TTT ve intravitreal ranibizumab etkili olabilir. Eksudatif RD'nin uzun sürmesi ile ortaya çıkabilecek kötü görsel ve anatomik prognozu önlemek için Gibran ve ark., malign melanomlu olguya kombine eksternal radyoaktif plak, PPV, biyopsi, internal subretinal sıvı drenajı ve silikon tamponad uygulamışlardır.<sup>6</sup>



**Resim 2b:** Toplam 4 kez uygulanan fotodinamik tedavi sonrasında alt major vasküler ark bölgesindeki seröz retina dekolmanının gerilediği görülmektedir. Görme 0.1.

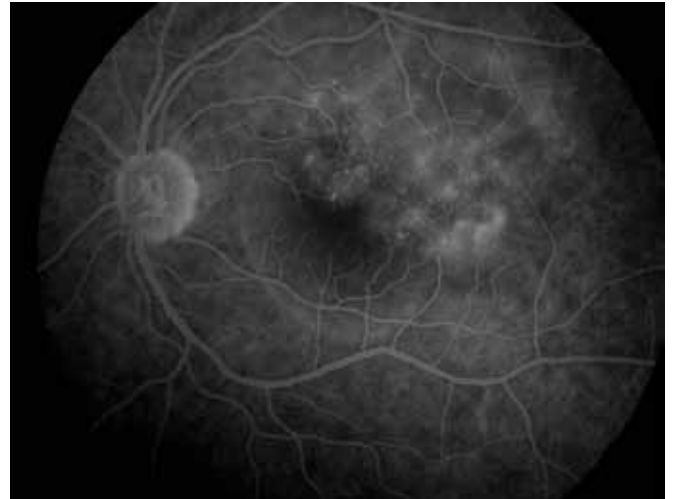
Yazarlar nispeten kısa (9 ay) olan takip süresince oldukça iyi görsel iyileşme ve anatomik tümör regresyonu bildirmektedirler.<sup>10</sup>

### Düffüz veya Sınırlı Koroid Hemanjiyomu

Patogenezde zengin immatür vasküler yapı, RPE hasarı, iç ve dış kan-retina engelinin bozulması sorumlu tutulmaktadır. Diffüz hemanjiyomlu olgularda hemen daima seröz RD ortaya çıkar.

Bunların tedavisi zordur. Sınırlı hemanjiyomlarda LFK veya FDT sızdıran yapıları kapatarak ve çevre RPE hücrelerini aktive ederek etkili olur (Resim 2a,b).

Farklı FDT dozları denenmiş olmakla birlikte genellikle 50-100 J/cm<sup>2</sup> en sık kullanılan ve etkili olan dozlardır. Genellikle tek doz yeterli olmaktadır.<sup>11,12</sup> Diffüz hemanjiyomu olan Sturge-Weber olgularında da FDT oldukça etkilidir.<sup>13</sup> Özellikle subretinal sıvının olduğu olgularda tek başına veya FDT ile birlikte uygulanan intravitreal bevacizumab faydalı bulunmuştur.<sup>14</sup>



**Resim 3:** Kırk yaşındaki bayan hastada akciğer karsinomu tedavisi sırasında ortaya çıkan koroid metastazı ve maküladaki seröz subretinal sıvı birikimini gösteren flöreseyn anjiyografik görüntü.

### Koroidal Osteom

Seröz RD çok nadiren gelişebilir. Bazı olgularda koroid neovaskülarizasyonu ile birliktelik gösterir. Tedavide ektrafoveal lezyonlarda LFK, transpupiller termoterapi (TTT), foveal lezyonlarda FDT veya anti VEGF etkili olabilir.<sup>1</sup>

### Astrositik Hamartom

Büyüyen (%9.7) tümörlerde seröz RD gelişebilir. Tedavide 6 hafta spontan resolüsyon için beklenebilir. Lazer fotokoagülasyon ve FDT etkili olan seçeneklerdir.<sup>15</sup>

### Metastatik Tümörler

En sık meme, akciğer ve hematolojik maligniteler seröz RD'ye yol açabilmektedir (Resim 3). Patogenezde koroid infiltrasyonu, koryokapillaris kan akımının bozulması, üstteki RPE' de iske mi ve RPE hasarı, dış kan-retina engelinin bozulması sorumlu tutulmaktadır. Tedavide primer kaynağın tedavisi ve lokal radyoterapi etkilidir.<sup>16</sup>

### Retinoblastom

Retinoblastom olgularında gelişen seröz RD patogenezinde özellikle ekzofitik tümörlerde zengin damarsal yapı ve hızlı büyüme sorumlu tutulmaktadır. Genellikle Evre 5 tümörlerde ortaya çıkmaktadır. Eksudatif RD'yi azaltmada vinkristin, etoposid ve karboplatin ile kemoredüksiyon çok etkilidir.<sup>17</sup> Kemoredüksiyonla eksudatif retina dekolmanı düzeltildikten sonra düşük doz eksternal ışın radyoterapi uygulanır.

### Retinanın Kapiller Hemanjiyomu

Patogenezde tümörden lipidden zengin serum sızınması yer almaktadır. Makülada sert eksuda birikimi, seröz RD, bazen PVR ve TRD gelişebilmektedir. Kronik RD gelişirse rubeozis iridis neovasküler glom gelişebilir. Ayırıcı tanıda retinoblastom, astrositom ve Coats' hastalığı gelmelidir.<sup>1</sup>

Tedavide 3 mm veya daha küçük lezyonlarda LFK uygulanır. Lazer birden fazla seans, uzun süreli spotlarla besleyici arterin attenüasyonu hedeflenerek yapılır. Periferik lezyonlarda kriyoterapi uygulanır. Tek başına LFK ile tedavi edilemeyen nispeten santral lezyonlarda LFK ve kriyoterapi ile birlikte "sandviç tedavi" uygulanabilir. Kriyoterapi 4-6 hafta sonra tekrarlanırsa daha etkin sonuç alınır. Büyük veya komplike lezyonlarda plak radyoterapi ve PPV diğer seçeneklerdir.<sup>18-20</sup>

### KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Anand R.: Serous detachment of the neural retina. In: Yanoff M, Duker JS: Ophthalmology. 1<sup>st</sup> ed. London: Mosby Int. Ltd. 1999;P:1-40.
2. Gelişken Ö, Kaderli B.: Coats' hastalığı. Ret-Vit. 2004;12:148-151.
3. Othman IS, Moussa M, Bouhaimed M.: Management of lipid exudates in Coats disease by adjuvant intravitreal triamcinolone: effects and complications. Br J Ophthalmol. 2010;94:606-610.
4. Kaul S, Uparkar M, Mody K, et al.: Intravitreal anti-vascular endothelial growth factor agents as an adjunct in the management of Coats' disease in children. Indian J Ophthalmol. 2010;58:76-78.
5. Lin CJ, Hwang JF, Chen YT, et al.: The effect of intravitreal bevacizumab in the treatment of Coats disease in children. Retina. 2010;30:617-622.
6. Sobol WM, Blodi CF, Folk JC, et al.: Long-term visual outcome in patients with optic nerve pit and serous retinal detachment of the macula. Ophthalmology. 1990;97:1539-1542.
7. Imamura Y, Zweifel SA, Fujiwara T, et al.: High-resolution optical coherence tomography findings in optic pit maculopathy. Retina. 2010;30:1104-1112.
8. Johnson TM, Johnson MW.: Pathogenic implications of subretinal gas migration through pits and atypical colobomas of the optic nerve. Arch Ophthalmol. 2004;122:1793-800.
9. Elagouz M, Stanescu-Segall D, Jackson TL.: Uveal effusion syndrome. Surv Ophthalmol. 2010;55:134-145.
10. Gibran SK, Kapoor KG.: Management of exudative retinal detachment in choroidal melanoma. Clin Experiment Ophthalmol. 2009;37:654-659.
11. Blasi MA, Tiberti AC, Scupola A, et al.: Photodynamic therapy with verteporfin for symptomatic circumscribed choroidal hemangioma: five-year outcomes. Ophthalmology. 2010;117:1630-1637.
12. Pilotto E, Urban F, Parrozzani R, et al.: Standard versus bolus photodynamic therapy in circumscribed choroidal hemangioma: functional outcomes. Eur J Ophthalmol. 2011.
13. Tsiplursky MS, Golchet PR, Jampol LM.: Photodynamic therapy of choroidal hemangioma in sturge-weber syndrome, with a review of treatments for diffuse and circumscribed choroidal hemangiomas. Surv Ophthalmol. 2011;56:68-85.
14. Sagong M, Lee J, Chang W.: Application of intravitreal bevacizumab for circumscribed choroidal hemangioma. Korean J Ophthalmol. 2009;23:127-131.
15. Mennel S, Peter S, Schmidt JC, et al.: Current treatment indications and treatment options for retinal astrocytic hamartoma. Ophthalmology. 2010;107:377-378.
16. Chong JT, Mick A.: Choroidal metastasis: case reports and review of the literature. Optometry. 2005;76:293-301.
17. Shields CL, Ramasubramanian A, Thangappan A, et al.: Chemoreduction for group E retinoblastoma: comparison of chemoreduction alone versus chemoreduction plus low-dose external radiotherapy in 76 eyes. Ophthalmology. 2009;116:544-551.
18. Suh SC, Jin SY, Bae SH, et al.: Retinal capillary hemangioma treated with verteporfin photodynamic therapy and intravitreal triamcinolone acetate. Korean J Ophthalmol. 2007;21:178-184.
19. Blasi MA, Scupola A, Tiberti AC, et al.: Photodynamic therapy for vasoproliferative retinal tumors. Retina. 2006;26:404-409.
20. Wong WT, Chew EY.: Ocular von Hippel-Lindau disease: clinical update and emerging treatments. Curr Opin Ophthalmol. 2008;19:213-217.