

Retina Ven Dal Tıkanıklığında Seröz Maküla Dekolmanı

Serous Macular Detachment in Branch Retinal Vein Occlusion

Hakan ÖZDEMİR¹, Murat KARAÇORLU² Serra KARAÇORLU²

ÖZET

Amaç: Retina ven dal tıkanıklığına bağlı kistoid maküla ödemi (KMÖ) gelişen olgularda görülen seröz maküla dekolmanını (SMD) tanımlamak.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma retina ven dal tıkanıklığı olan oniki olgunun, oniki gözünü kapsamaktadır. Olguların düzeltilmiş görme keskinlikleri değerlendirildi, ön segment ve göz dibi muayeneleri yapıldı, renkli fundus fotoğrafları, fundus flöresan anjiyografileri ve optik koherens tomografileri (OCT) çekildi.

Bulgular: Yaşları 52 ile 74 arasında değişen (ortalama 63.7) retina ven dal tıkanıklığına bağlı KMÖ'ü bulunan oniki olgunun, oniki gözü çalışma grubunu oluşturmaktaydı. Anjiyografik değerlendirmede tüm olgularda tipik KMÖ izlenmekte iken, yapılan ilk değerlendirmelerde hiçbir olguda SMD mevcudiyetinden şüphelenilmedi. OCT ile yapılan ortalama fovea kalınlık ölçümü 476µm idi. Tüm olgularda retina kalınlık artışının nedeni intraretinal hiporeflektif kavitelerdi. Olguların dokuzunda retina altında kubbe şeklinde hiporeflektif boşluk tarzında SMD tespit edildi.

Sonuç: Bu çalışmadaki OCT bulguları SMD'nin retina ven dal tıkanıklığına bağlı KMÖ gelişen olgularda oldukça sık rastlanılan bir patoloji olduğunu göstermiştir. Ayrıca bu tip olgularda SMD'nin teşhisinde oftalmoskopik muayenenin ve flöresan anjiyografinin yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Retina ven dal tıkanıklığı, seröz maküla dekolmanı, kistoid maküla ödemi, optik koherens tomografi.

SUMMARY

Purpose: To define the serous macular detachment (SMD) in patients with cystoid macular edema (CME) secondary to branch retinal vein occlusion.

Materials and Methods: This study involved twelve eyes of twelve patients with branch retinal vein occlusion. The patients underwent complete ophthalmic examination, including corrected visual acuity measurement, slit lamp biomicroscopy, indirect ophthalmoscopy, color fundus photography, fluorescein angiography and optical coherence tomography (OCT).

Results: Twelve eyes of twelve patients with CME associated with branch retinal vein occlusion, aged 52 to 74 years (average 63.7) made up the study population. Angiographically, all patients had typical CME. At the time of initial examination no patient was suspected of having a SMD. The mean foveal thickness as determined by OCT was 476 µm. In all cases the increased thickness of the retina was related primarily to the hyporeflective intraretinal cavities. A SMD composed of dome shaped subretinal hyporeflective cavity was seen in nine eyes (75%).

Conclusion: OCT findings in this study showed that SMD in patient with CME secondary to branch retinal vein occlusion is a very frequent pathology. Our data also showed that ophthalmoscopy and fluorescein angiography were not sufficient to diagnose SMD in branch retinal vein occlusion.

Key Words: Branch retinal vein occlusion, serous macular detachment, cystoid macular edema, optical coherence tomography.

Ret - Vit 2004; 12 :112-115

GİRİŞ

Retina ven tıkanıklıkları diabetik retinopatiden sonra en sık görme kaybına neden olan retina damar hastalıklarıdır¹. Ven tıkanıklıkları santral retina veninde ortaya çıkabileceği gibi, santral retina veninin herhangi bir dalını da ilgilendirebilir. Kistoid maküla ödemi (KMÖ), retina yüzey bozuklukları, retina içi kanamalar, retina iskemisi ve yeni damarlanma retina ven dal tıkanıklıklarının neden olduğu komplikasyonlardır²⁻⁴. Önemli bir kısmının ciddi görme kaybına neden olduğu bu komplikasyonların tanısında oftalmoskopik muayene ve fundus flöresan anjiyografinin önemi büyüktür. Retina ven dal tıkanıklığı sonucu gelişen retina yüzey bozuklukları ve maküla ödeminde ise optik koherens tomografi (OCT) ile elde edilen görüntüler tanıyı kolaylaştırır. Ayrıca OCT özellikle KMÖ'nin bulunduğu olgularda retina içi ve retina altı patolojilerin değerlendirmesinde büyük faydalar sağlamaktadır.

Diabetik retinopati ve hipotoniye bağlı olarak gelişen makülapatili bazı olgularda seröz retina dekolmanlarının maküla ödeminde eşlik ettiği gösterilmiştir⁵⁻⁶. Çalışmamızda retina ven dal tıkanıklığına bağlı olarak gelişen KMÖ nedeniyle OCT incelemesi yaptığımız olgularda rastladığımız seröz maküla dekolmanlarının özellikleri incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Retina ven dal tıkanıklığına bağlı olarak KMÖ gelişen oniki olgunun, oniki gözü değerlendirildi. Olguların yaşları 52 ile 74 arasında değişmekte olup ortalama yaş 63.7 idi. Olguların yedisi erkek, beşi kadındı. Olguların ETDRS eşeli ile tashihli görme keskinlikleri değerlendirildi, ön ve arka segment biyomikroskopik

muayeneleri yapıldı, aplanasyon tonometresi ile göz içi basınçları ölçüldü. Yine tüm olguların fundus flöresan anjiyografi ve OCT değerlendirmeleri yapıldı. Fundus flöresan anjiyografi için Heidelberg Tarayıcı Laser Oftalmoskop (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Germany), OCT için Zeiss OCT 3 (OCT Model 3000, Carl Zeiss Ophthalmic System Inc., Humphrey Division, Dublin, CA, USA) kullanıldı. Daha önce vitreoretinal cerrahi ya da laser tedavisi uygulanmış ve/veya 4 aylık süre içinde katarakt cerrahisi geçirmiş olgular çalışmaya alınmadı.

OCT incelemesinde "Macular Thickness Map" programı ile elde edilen 6 mm uzunluğunda, 6 adet radyal foveolar kesit kullanıldı. OCT'nin hedef ışığını fikse edemeyen olgular çalışma kapsamına dahil edilmedi. Tüm olguların santral maküla kalınlıkları seröz maküla dekolmanı bölgesinde manuel olarak dekolmanın üzerinde kalan retina kalınlığı hesaplanarak ölçüldü. OCT incelemesinde retina içinde birbirinden hiperreflektif septalarla ayrılan retina içi hiporeflektif alanların bulunması KMÖ bulgusu; retina altında kubbe şeklinde hiporeflektif boşluk bulunması ise seröz maküla dekolmanı bulgusu olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Bu çalışmada retina ven dal tıkanıklığı nedeniyle KMÖ tespit edilen oniki olgunun, oniki gözü değerlendirildi. Olguların onunda (%83.3) sistemik hipertansiyon, altısında (%50) sigara kullanma hikayesi vardı. Hiçbir olguda diabetes mellitus yoktu. Olgulardan dördünde (%33.3) sol gözde, sekizinde (%66.6) ise sağ gözde retina ven dal tıkanıklığı tespit edildi. Olguların görme keskinlikleri 1/10 ile 6/10 arasında değişmekteydi. Olguların görme bulanıklığı hissetmesi ile

Olgu no	Yaş	Cinsiyet	Görme Keskinliği	Kadran	SMK	Kapiller nonperfüzyon	SMD
1	56	E	1/10	ST	586	(+)	(+)
2	72	E	1/10	ST	618	(-)	(+)
3	68	K	3/10	ST	425	(-)	(+)
4	65	E	5/10	ST	338	(-)	(-)
5	55	E	6/10	İT	417	(-)	(+)
6	65	K	2/10	ST	594	(-)	(+)
7	52	K	1/10	ST	398	(-)	(+)
8	64	E	1/10	ST	527	(+)	(+)
9	70	E	2/10	ST	514	(-)	(+)
10	61	K	4/10	ST	455	(-)	(-)
11	74	K	3/10	ST	416	(+)	(-)
12	63	E	2/10	ST	424	(-)	(+)

E=Erkek, K=Kadın, ST=Superotemporal, İT=İnferotemporal, SMK=Santral maküla kalınlığı, SMD=Seröz maküla dekolmanı.

Tablo 1: Olguların demografik özellikleri ve klinik bulguları.



Resim 1: Beş numaralı olguya ait fundus flöresan anjiyografi görüntüsü.

muayeneye geliş tarihleri arasında geçen ortalama süre 3.9 gündü (1- 7 gün). Olguların tümü ilk defa kliniğimiz tarafından değerlendirilmiş olup OCT muayeneleri öncesi herhangi bir tedavi uygulanmamıştır. Onbir olguda (%91.6) tıkalı ven bölgesi superotemporal kadranda iken, geriye kalan bir olguda (%8.3) inferotemporal bölge etkilenmiştir. Hiçbir olguda anjiyografik olarak neovaskülarizasyon gözlenmezken, üç olguda (%25) birbuçuk disk alanından büyük bölgede kapiller nonperfüzyon tespit edilmiştir.

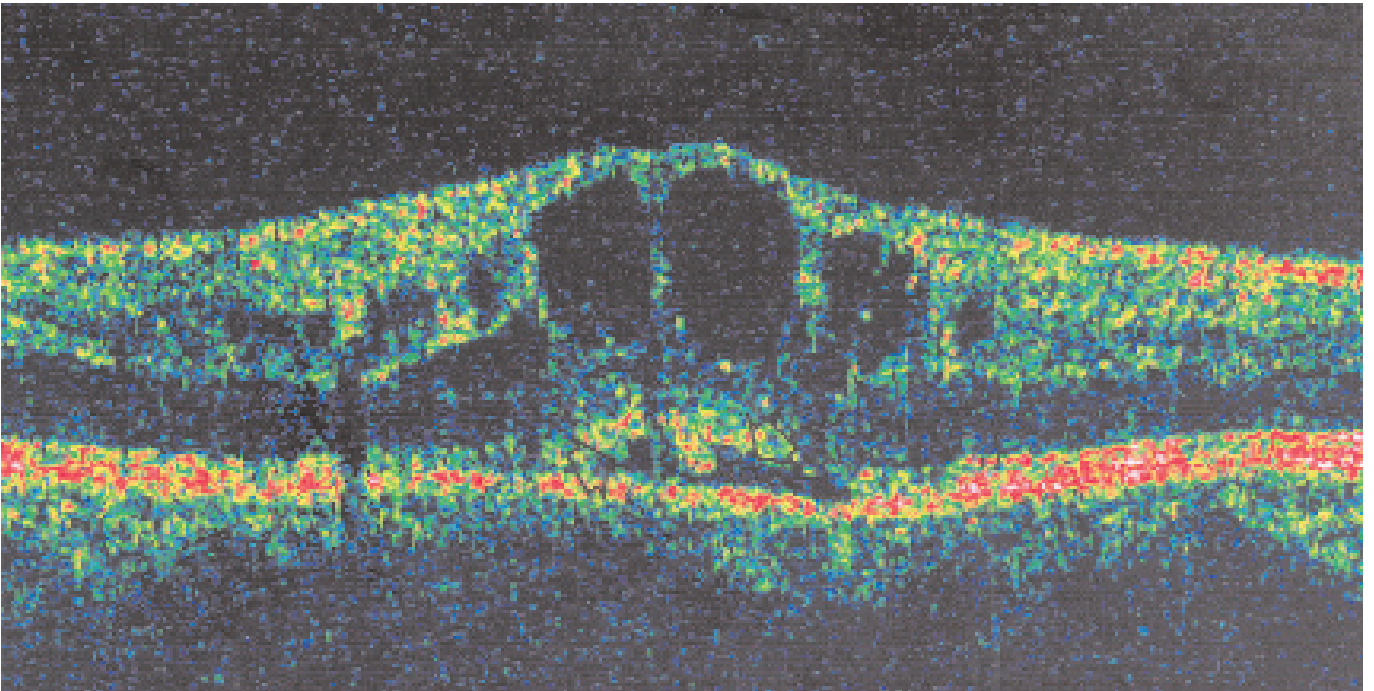
Çalışma kapsamındaki olguların tümünde flöresan anjiyografide tipik KMÖ gözlenmiştir. Gerek oftalmoskopik değerlendirmede, gerekse anjiyografik değerlendirmede hiçbir olguda seröz maküla dekolmanına rastlanmamıştır. OCT değerlendirmesinde tüm olgularda

retina içinde hiperreflektif septalarla birbirinden ayrılan hiporeflektif boşluklar şeklinde KMÖ tespit edilmiştir. Tüm olgularda maküla kalınlıkları KMÖ nedeniyle artmış olup ortalama santral maküla kalınlığı 476 μm (338-618 μm arasında) olarak hesaplanmıştır. Hiçbir olgunun OCT incelemesinde vitreo-maküler traksiyon gözlenmemiştir. Olguların dokuzunda (%75) OCT retina altında kubbe şeklinde altın da gölgelenme oluşturmayan ve retina pigment epitel yansımasını bozmayan hiporeflektif boşluk tarzında seröz maküla dekolmanını göstermiştir. Olguların demografik özellikleri ve muayene bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

KMÖ retina ven dal tıkanıklığı izlenen olgulardaki önemli görme kaybı nedenlerinin başında gelmektedir⁷. KMÖ patogenezi tam olarak aydınlatılmış olmamakla birlikte, tıpkı diğer nedenlere bağlı olarak gelişen maküla ödemlerinde olduğu gibi retina ven dal tıkanıklığı olgularında da kan-retina bariyerinin tahrip olması patogeneizde önemli rol oynamaktadır⁸. Çevre dokular tarafından salınan ve damar geçirgenliğinde artışa neden olan endojen faktörlerin kan-retina bariyerinin tahrip olmasında önemli bir basamak olduğu bilinmektedir⁹⁻¹⁰. Klinikte KMÖ tanısı koymak gerek oftalmolojik muayene ile ve gerekse de fundus flöresan anjiyografi ile mümkündür. Ancak her iki muayene metoduyla da ödem nedeniyle kalınlaşmış retinanın altındaki değişikliklerin gözlenmesi mümkün değildir. Bu noktada OCT'nin önemi ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda retina ven dal tıkanıklığı sonucu KMÖ gelişen olguların OCT bulguları değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamındaki oniki gözün dokuzunda seröz



Resim 2: Aynı olgunun optik koherens tomografi görüntüsü. Retina içinde hiperreflektif septalarla ayrılan hiporeflektif boşlukların altındaki alanda iyi sınırlı kubbe şeklinde retina altı hiporeflektif boşluk görülmekte (okla işaretli alan). Retina altı hiporeflektif boşluğun fovea alanı içinde sınırlı kaldığı dikkat çekici.

maküla dekolmanı tespit edilmiştir. Daha önceki yıllarda maküla ödemiyle birlikte görülen seröz retina dekolmanları diabetik retinopatili ve hipotoniye bağlı makülopatili olgularda gösterilmiştir⁵⁻⁶. Her iki çalışmada da seröz retina dekolmanları OCT yardımıyla tanımlanmıştır. Spaide ve arkadaşlarının 2003 yılında düzenlediği çalışmada ise retina ven dal tıkanıklığı olgularının OCT incelemesi yapılmış ve olguların önemli bir kısmında seröz retina dekolmanının maküla ödeme eşlik ettiği gösterilmiştir¹¹. Bu çalışmada değerlendirilen ondört gözün onunda makülada seröz retina dekolmanına rastlanmış ve bu sayının tahmin edilenden çok daha fazla olduğuna dikkat çekilmiştir. Bizim çalışmamızda da OCT-3 ile yapılan değerlendirmede oniki gözün dokuzunda seröz maküla dekolmanı tespit edilmiştir. Tüm olgularda seröz maküla dekolmanı kubbe şeklinde, sınırları belirgin ve homojen hiporeflektif boşluk şeklindedir. OCT değerlendirmesi ile seröz maküla dekolmanı tespit edilen olguların hiç birinde oftalmolojik muayenede ve flöresan anjiyografide seröz maküla dekolmanı varlığından şüphelenilmemiştir. Bu da KMÖ'nin neden olduğu retina kalınlaşmasının retina içi ve retina altı yapıları değerlendirmeyi etkilediğini göstermekte ve bu tip olgularda OCT ile elde edilen görüntülerin önemini ortaya çıkarmaktadır. Aynı nokta diabetik maküla ödemli olgular için Erdiç ve Ark. Tarafından vurgulanmış ve diabetik olgularda OCT incelemesinin morfolojik değerlendirme taşıdığı önem ortaya konmuştur¹². Özellikle son yıllarda klinik kullanıma giren çözünürlük gücü yüksek OCT-3 sayesinde retina içinde ve altındaki yapıların değerlendirilmesi mümkün hale gelmiştir.

Çalışmamızda olgu sayısının yetersiz olması nedeniyle seröz maküla dekolmanı mevcudiyeti ile görme keskinliği, santral maküla kalınlığı ve kapiller nonperfüzyon mevcudiyeti arasında ilişki kurulamamıştır. Ancak olguların %75'i gibi büyük bir oranında seröz maküla dekolmanı görülmesi ve bunun sadece OCT incelemesi ile tespit edilmesi oldukça önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Gutman FA, Zegarra H: Macular edema secondary to occlusion of the retinal veins. *Surv Ophthalmol* 1984;28:464-470.
2. Michels RG, Gass JDM: The natural course of retinal vein obstruction. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1974; 78: 166-177.
3. Gutman FA, Zegarra H: The natural course of temporal retinal branch vein occlusion. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1974; 78: 178-192.
4. Finkelstein D: Ischemic macular edema. Recognition and favorable natural history in branch vein occlusion. *Arch Ophthalmol* 1992; 110: 1427-1434.
5. Otani T, Kishi S, Maruyama Y: Patterns of diabetic macular edema with optical coherence tomography. *Am J Ophthalmol* 1999; 127: 688-693.
6. Kokame GT, de Leon MD, Tanji T: Serous retinal detachment and cystoid macular edema in hypotony maculopathy. *Am J Ophthalmol* 2001; 131: 384-386.
7. Finkelstein D: Ischemic macular edema. Recognition and favorable natural history in branch vein occlusion. *Arch Ophthalmol* 1992; 110: 1427-1434.
8. Yanoff M, Fine BS, Brucker AJ, et al: Pathology of human cystoid macular edema. *Surv Ophthalmol* 1984;28:505-511.
9. Viores SA, Sen H, Campochiaro PA: An adenosine agonist and prostaglandin E1 cause breakdown of blood-retinal barrier by opening tight junctions between vascular endothelial cells. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1992;33:1870-1878.
10. Ozaki H, Hayashi H, Viores SA, et al: Intravitreal sustained release of VEGF causes retinal neovascularization in rabbits and breakdown of the blood-retinal barrier in rabbits and primates. *Exp Eye Res* 1997;64:505-517.
11. Spaide RF, Lee JK, Klancnik JM, et al: Optical coherence tomography of branch retinal vein occlusion. *Retina* 2003;23:343-347.
12. Erdiç MA, Özdek Ş, Gürel G, et al: Diabetik maküler ödemde optik koherens tomografi bulguları; flöresin anjiyografi ve klinik karşılaştırma. *TOD 37. Ulusal Oftalmoloji Kongresi*; 2003:72.