

İlk Defa Göz Muayenesine Gelen Diyabetik Hastaların Diyabetik Retinopati Evrelerinin Araştırılması

Yusuf KOÇLUK*, Emrah MAT*, Züleyha YALNIZ AKKAYA**

ÖZET

Amaç: Hastanemiz göz hastalıkları polikliniğine ilk defa başvuran diyabetik hastaların diyabetik retinopati (DR) varlığının ve retinopatinin ilk göz muayenesinde hangi evrede teşhis edildiğinin araştırılması.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza, Haziran 2011-Haziran 2012 tarihleri arasında Gaziantep Dr. Ersin Arslan Devlet Hastanesi göz kliniğine ilk defa göz muayenesi olmak için başvuran tip 1 ve 2 diyabetik hastalar dahil edildi. İki yüz yirmi altı diyabetik hastanın muayene kayıtları ve fundus flöresein anjiyografi bulguları incelendi. Dahiliye kliniklerinden olası DR tespiti için konsülte edilen 96 diyabetik hasta grup 1 (Dahiliye grubu), herhangi bir göz şikayeti nedeniyle ya da tesadüfen göz polikliniğine başvuran 130 diyabetik hasta grup 2 (Göz poliklinik grubu) olarak sınıflandırıldı.

Bulgular: Dahiliye grubu hastalarının 54'ünde (%56,2) DR varlığı saptandı. Göz poliklinik grubu hastalarının, 117'sinde (%90) DR varlığı saptandı. Dahiliye grubunda DR tespit edilen hastaların 52'si (%96,3) non-proliferatif diyabetik retinopati (NPDR), 2'si (%3,7) proliferatif diyabetik retinopati (PDR) olarak teşhis edildi. Göz poliklinik grubunda DR tespit edilen hastaların 73'ü (%62,4) NPDR, 44 (%37,6)'ü PDR olarak teşhis edildi. Maküla ödemi Grup 1'de 28(%29,2), Grup 2'de 75 (%57,7) hastada tespit edildi.

Sonuç: Çalışmanın yapıldığı hastane ile sınırlı bölgede diyabetik hastaların ilk göz muayenesine oldukça geç başvurmakta ve DR daha ileri evrelerde tespit edilmektedir. Bu nedenle, DR'nin erken tanısı için diyabetik hasta takibi yapan dahiliye kliniklerinin rutin olarak Göz Hastalıkları konsültasyonunu istemesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler:

Proliferatif diyabetik retinopati,
Nonproliferatif diyabetik retinopati,
Diyabetik maküla ödemi

The Evaluation of Diabetic Retinopathy Stages in Diabetic Patients who Had Applied for the First Time to the Outpatient Ophthalmology Clinic

SUMMARY

Aim: To investigate the presence of diabetic retinopathy (DR) and the stage of diagnosed retinopathy at the first application of patients to the ophthalmology outpatient clinic.

Material and Method: The type 1 and type 2 diabetic patients that applied to Gaziantep Dr. Ersin Arslan State Hospital ophthalmology clinic for the first time between June 2011 and June 2012 were included in the study. Fundus fluorescein angiography findings and records of 226 diabetic patients were analyzed. Ninety-six diabetic patients who were consulted for possible DR from internal medicine clinic was classified as group 1 (Internal medicine group), 130 diabetic patients who have admitted directly to ophthalmology clinic by chance or any eye complaint was classified as group 2 (Eye outpatient clinic group).

Results: The presence of DR was detected in 54 (56.2%) of internal medicine group patients. The presence of DR was detected in 117 (90%) of eye outpatient clinic group. In internal medicine group, nonproliferative diabetic retinopathy (NPDR) was diagnosed in 52 (96.3%) of and proliferative diabetic retinopathy (PDR) was diagnosed in 2 (3.7%) of patients with diabetic retinopathy. In outpatient eye clinic group, PDR was diagnosed in 44 (37.6%) and NPDR was diagnosed in 73 (62.4%) of the patients. Macular edema was detected in 28 (29.2%) of patients in group 1 and in 68 (70.8%) of patients of patients in group 2.

Conclusion: In the limited area of study hospital, diabetic patients have applied quite late for the first eye examination and DR is detected at advanced stages. Thus, ophthalmology consultations from internal medicine departments are necessary for early diagnosis of DR.

Key Words:

Proliferative diabetic retinopathy,
Nonproliferative diabetic retinopathy,
Diabetic macular edema

Giriş

Diyabetik retinopati kan şekerinin regüle olmaması sonucu ortaya çıkan, erken tedavi edilmez ise körlük ile sonuçlanabilen retinaya özgü bir anjiyopati ve nöropatidir. Tüm diyabetiklerin %90'ından fazlasında, yaşamlarının herhangi bir döneminde retinopati gelişebilir. DR'nin görülme sıklığı, başlıca, diyabetin insüline bağlı olup olmasına, diyabetin başlama yaşı ve süresine bağlı olarak değişmektedir. Dünyadaki tüm diabetes mellitus olan hastalarının sayısı, resmi olarak %1,5-2,5 oranında bildirilmektedir. Bunların ortalama %25'inde herhangi bir derecede DR mevcuttur. DR, diyabetin en sık görülen ve tedavi edilebilir, kronik bir komplikasyonudur. ABD'de çalışan popülasyondaki (20-74 yaş) bir yıllık yeni körlüklerin yaklaşık %12'sinden DR sorumludur.^{1,2,3}

Çalışmamızda; dahiliye ve göz polikliniği kanalı ile hastanemiz göz hastalıkları kliniğine ilk defa başvuran diyabetik hastaların DR varlığının araştırılması, retinopatinin ilk göz muayenesi ile hangi evrede teşhis edildiğinin gösterilmesi, DR'yi erken tespit etmede gruplar arası anlamlı farkın olup olmadığını belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza, Haziran 2011-Haziran 2012 tarihleri arasında Gaziantep Dr. Ersin Arslan Devlet Hastanesi göz kliniğine ilk defa göz muayenesi olmak için başvuran tip 1 ve 2 diyabetik hastalar dahil edildi. Hastaların muayene kayıtları ve fundus flöresein anjiyografi (FFA) bulguları retrospektif olarak incelendi. Muayenede DR bulgularından herhangi biri tespit edilen hastalara FFA yapıldı. DR bulgusu olmayan %24,4 (55) hastaya FFA yapılmadı. 226 diyabetik hasta iki gruba ayrıldı. Dahiliye kliniklerinden olması DR tespiti için göz kliniğine konsülte edilen 96 diyabetik hasta grup 1 (Dahiliye grubu), herhangi bir göz şikayeti nedeniyle ya da tesadüfen doğrudan göz kliniğine başvuran 130 diyabetik hasta grup 2 (Göz poliklinik grubu) olarak sınıflandırıldı.

Hastaların biyomikroskopik ön segment, göz dibi bulguları ve FFA bulguları DR tespit etmeye yönelik incelendi. DR teşhis edilen hastalarda retinopatisi daha ileri düzey olan gözün bulguları verilere işlendi. Diyabet teşhisi sonrası; göz muayenesi olmuş, gözlerden birine herhangi bir müdahalede bulunulmuş, laser fotokoagülasyon ya da enjeksiyon uygulanmış hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Diyabetik retinopati ve maküla ödemi sınıflaması Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group (ETDRS) tarafından belirlenen kriterlere göre yapıldı.^{4,5}

İstatistiksel analizler SPSS for Windows 16,0 Programı

(SPSS Inc. Chicago, ABD) ile yapıldı. Kolmogorov-Smirnov testi ile yaşların normal dağılımadığı tespit edildiğinden yaşlar medyan (minimum-maksimum) olarak ifade edildi ve iki grup yaş bakımından Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Niteliksel değişkenler Ki kare testi ile karşılaştırıldı. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza Grup 1 (Dahiliye grubu)'de 96, Grup 2 (Göz poliklinik grubu)'de 130 olmak üzere toplam 226 diyabetik hastanın evresi daha ileri olan 226 gözü dahil edildi. Hastaların ortanca yaşı grup 1'de 58 (min:18, maks:84), grup 2'de 60 (min:26, maks:85) olup gruplar arası anlamlı fark görülmedi (p:0,181). Dahiliye grubunda hastaların 49 (%51)'u kadın, 47 (%49)'si erkek idi. Göz poliklinik grubunda hastaların 84 (%64,6)'u kadın, 46 (%35,4)'sı erkek idi. İki grup arasında cinsiyet açısından anlamlı fark izlenmedi (Tablo 1) (p:0,055).

Dahiliye grubu hastalarının 54 (%56,2)'ünde DR varlığı (DR+) saptandı. Göz poliklinik grubu hastalarının 117 (%90)'sinde DR varlığı saptandı (Tablo 2). DR varlığı açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p<0,001).

Dahiliye grubunda DR tespit edilen hastaların 52 (%96,3)'si nonproliferatif diyabetik retinopati (NPDR), 2 (%3,7)'si proliferatif diyabetik retinopati (PDR) olarak teşhis edildi. Göz poliklinik grubunda DR tespit edilen hastaların 73 (%62,4)'ü NPDR, 44 (%37,6)'ü PDR olarak teşhis edildi (Tablo 3). İki grup arasında hastalığın şiddeti, ağırlığını gösteren DR evresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0,001).

NPDR'li grup 1 hastalarının 38 (%73,1)'inde hafif, 4 (%7,7)'ünde orta, 10 (%19,2)'unda ciddi NPDR teşhis edildi. NPDR'li grup 2 hastalarının 37 (%50,7)'sinde hafif, 20 (%27,4)'sinde orta, 16 (%21,9)'sında ciddi NPDR saptandı.

Proliferatif diyabetik retinopati saptanan grup 1 hastalarından 2'sinde optik disk ve retinal neovaskülarizasyon saptandı. PDR'li grup 2 hastalarının 21'inde optik disk neovaskülarizasyonu ya da retinal neovaskülarizasyon, 20'sinde preretinal veya vitreus içi hemoraji, fibrovasküler proliferasyon, iris ve iridokorneal açıda neovaskülarizasyon bulgularından en az birisi, 3'ünde ise traksiyonel dekolman ve ağır fibrovasküler traksiyon saptandı.

Grup 1'de 28 (%29,2) hastada maküla ödemi (MÖ) varlığı, 68 (%70,8) hastada MÖ yokluğu tespit edildi. Grup 2'de 75 (%57,7) hastada MÖ varlığı, 55 (%42,3)

hastada MÖ yokluğu tespit edildi (Tablo 4). MÖ varlığı açısından iki grup arasında belirgin anlamlı fark saptandı ($p<0,001$).

Maküla ödemli grup 1 hastalarının 2 (%7,1)'sinde dif-

füz, 23 (%82,1)'ünde fokal, 3 (%10,7)'ünde iskemik MÖ saptandı. MÖ'li grup 2 hastalarının 6 (%8,0)'sında kistoid, 33 (%44,0)'ünde diffüz, 30 (%40,0)'unda fokal, 6 (%8,0)'sında iskemik MÖ teşhis edilmiştir.

Tablo 1: Hastaların yaş dağılımı

GRUP	Sayı	Ortalama	Standart deviasyon	Median	Minimum	Maximum
Dahiliye grubu	96	57,05	9,690	58,00	18	84
Göz poliklinik grubu	130	58,88	11,389	60,00	26	85
Toplam	226	58,10	10,716	59,50	18	85
P değeri	$p>0,05$					

Tablo 2: Diyabetik retinopati varlığının gruplar arası dağılımı

			Diyabetik Retinopati (DR)		Toplam
			DR yok	DR(+) var	
GRUP	Dahiliye grubu	Sayı	42	54	96
		%	43,8%	56,2%	100,0%
	Göz poliklinikgrubu	Sayı	13	117	130
		%	10,0%	90,0%	100,0%
	Toplam	Sayı	55	171	226
		%	24,4%	75,6%	100,0%
	P değeri		p<,001	p<,001	p<,001

DR: Diyabetik retinopati

Tablo 3: Diyabetik retinopati Hastaların Dağılımı

			DR(+) Hastalar		Toplam
			NPDR	PDR	
GRUP	Dahiliye grubu	Sayı	52	2	54
		%	96,3%	3,7%	100,0%
	Göz poliklinikgrubu	Sayı	73	44	117
		%	62,4%	37,6%	100,0%
	Toplam	Sayı	125	46	171
		%	73,1%	26,9%	100,0%
P değeri		p<0,001	p<0,001	p<0,001	

DR: Diyabetik retinopati

Tablo 4: Maküla ödeminin iki grup arasında dağılımı

			MAKÜLER ÖDEM (MÖ)		Toplam
			MÖ(+) VAR	MÖ(-) YOK	
GRUP	Dahiliye grubu	Sayı	28	68	96
		%	29,2%	70,8%	100,0%
	Göz poliklinikgrubu	Sayı	75	55	130
		%	57,7%	42,3%	100,0%
	Toplam	Sayı	103	123	226
		%	45,6%	54,4%	100,0%
	P değeri		p<0,001	p<0,001	p<0,001

Tartışma

Diyabetik retinopati, görme kaybı yapan en önemli nedenlerden biridir. DR prevalansı klinik temelli çalışmalarda %10,8 - %60; popülasyon temelli çalışmalarda ise %14,5 - %70 arasında değişiklikler göstermektedir. Aynı oranlar tip 2 diyabette %10,6 - %65,4 ve %10,1 - %55,0 arasındaki bir yelpazede yer almaktadır. Prevalansa bakıldığında retinopati sıklığı tip 1 diyabette %34,1 - %53,0, tip 2 diyabette ise %23,7 - %36,2 arasında değişiklik göstermektedir.⁶ Tüm dünyada diyabetik hasta sayısı artmakta ve gelecekte DR insidansında ilerleme beklenmektedir.⁷

Ülkemizdeki bir çalışmada diyabet polikliniğine 2003-2004 yılları arasında başvuran ve gözde muayeneleri yapılan diyabetli hastalarda DR sıklığı %42,8 olarak saptanmıştır.⁸ Başka bir çalışmada Türkiye'de "Diyabetik Retinopatinin Prevalansı" konulu çok merkezli, kesitsel, periyot prevalans çalışması, 14 ayrı merkezde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya alınan 2362 hastada, diyabetik retinopati prevalansı %30,5, 30 yaş altı tanılı insüline bağımlı diyabet olan 215 hastada %31,2, insüline bağımlı olmayan diyabet olan 47 hastada %27,7, 30 yaş ve üstü tanılı insüline bağımlı diyabet olan 560 hastada %50,5, insüline bağımlı olmayan diyabet olan 1480 hastada %22,7 olarak rapor edilmiştir.⁹

Farklı çalışmalarda değişen DR sıklığı tespit edilmektedir. 33 ülkeden 72 makalenin incelendiği bir çalışmada DR prevalans tahminleri diyabet olduğu bilinen hastalarda %10 ile 61 arasında, yeni tanılı diyabetlerde %1,5 ile 31 arasında değişen değerler bulunmuş.¹⁰

Bizim çalışmamızın farklılığı ise ilk defa göz muayenesi uygulanan diyabet hastalarının DR sıklığının belirlenmesi, çalışmanın yapıldığı hastane bölgesinde ilk muayenede tespit edilen DR evrelerinin dağılımı ve en önemlisi erken evrede teşhis için dahiliye kliniklerinin öneminin gösterilmesi hedeflenmiştir.

Çalışmamızda; dahiliye grubu hastalarının %56,2'sinde DR teşhis edilirken göz poliklinik grubu hastalarının %90'ında DR varlığı saptandı. Bu oranların literatür ile kıyaslandığında oldukça fazla olduğu görülür. Nedenin ise; hasta gruplarının ilk göz muayenesine gelenlerden oluşması, çalışma bölgesinde diyabetik hasta sayısının fazla olabileceği, eğitim ve sosyoekonomik nedenlerle hekime geç başvuru olabileceğini düşünmekteyiz. Dahiliye kliniklerinden gelen hastalarda DR oranının daha az görülmesi, bu kliniklerle birlikte ve sıkı çalışmanın önemini açıkça göstermektedir. Dahiliye polikliniklerine başvuranların nispeten daha bilinçli olduğu, hastaneye daha erken başvurduğu ve rutin kontrollerine daha fazla önem verdiğinden bu olguların diyabetik retinopatileri daha erken tespit edilebilir. Bu nedenle diyabetik retinopatinin erken tes-

pit edilmesi ve önlenebilir körlüklerin azaltılması amacıyla dahiliye polikliniklerinden hasta konsülte edilmesinin önemini göstermektedir.

Diyabetik retinopati tedavisinde ilk dikkat edilecek nokta retinopati gelişimini hızlandıran sistemik faktörlerin giderilmesi ve kan şekeri dalgalanmalarını azaltacak şekilde regülasyonun sağlanmasıdır. Diabetic Retinopathy Study Group çalışmasına göre fotokoagülasyon tedavisi sonucunda görme kaybının %60 azalmaktadır. ETDRS grubunun sonuçlarına göre maküla ödeminde fotokoagülasyon görme kaybını %50 azaltmaktadır.¹¹ Ayrıca tedavi ile NPDR'den PDR'ye ilerlemenin önlenileceği gösterilmiştir.¹¹

Bizim çalışmamızda dahiliye grubunda DR tespit edilen hastaların %96,3'ü NPDR, %3,7'si PDR olarak teşhis edildi. Göz poliklinik grubunda ise DR tespit edilen hastaların %62,4'ü NPDR, %37,6'ü PDR olarak teşhis edildi. Burada görülmektedir ki grup 1'deki hastaların tamamına yakınına erken tanı ve tedavi uygulanabilecektir. Fakat grup 2'deki hastaların önemli kısmı tedavisiz kaldığı için görme kaybı ile karşılaşmıştır.

Diyabetik makülopati, nonproliferatif DR' de en büyük görme kaybı nedeni iken, tüm DR'lilerde vitreus hemorajisi ile birlikte en sık görme kaybı nedenidir. Tüm diyabetik hastaların %10'unda maküla ödemi vardır ve bu olguların %40'ında maküla merkezi tutulur. Maküla ödemi NPDR'de %3, erken PDR evresinde %38, ileri PDR aşamasında %71 oranında bildirilmiştir.¹² MÖ'de grid yada fokal fotokoagülasyon, intravitreal enjeksiyonlar uygulanır. Erken ve zamanında tedavilerle MÖ'nin kalıcı etkileri önlenebilir. Difüz ödemin kendiliğinden gerileme ihtimali hemen hiç yoktur.¹³

Çalışmamızda grup 1'de MÖ %29,2 iken, grup 2'de %57,7 olarak bulunmuştur. Yukarıda bahsedildiği üzere MÖ'nin erken tanı ve tedavisini uygulamanın öneminin dolayı grup 1'in hastaları daha avantajlı bulunmuştur.

Proliferatif diyabetik retinopatide laser fotokoagülasyon tedavisi olguların çoğunluğunda başarılı olmaktadır. Erken dönemde, doğru bir şekilde ve yeterli olarak uygulanan laser tedavisi altın standarttır. PDR tedavisinde değişik anti-VEGF tedavi seçenekleri de bulunmaktadır.¹⁴ Yanıt alınamayan gözlerde vitreoretinal cerrahi uygulanır. Çalışmada PDR, grup 1'de %3,7 iken, grup 2'de %37,6 olarak bulunmuştur ve DR'li hastaların önemli oranı ileri evrede göz kliniğine başvurduğu saptanmıştır. Grup 1 hastalarının tamamına yakını noninvazif yöntemler ile tedavi olma şansı yakalarken, grup 2'deki hastaların önemli kısmı invazif cerrahi müdahaleler gerektirecek seviyede retinopatiye sahiptir.

Sonuç olarak; çalışmanın yapıldığı hastane ile sınırlı bölgede diyabetik hastaların ilk göz muayenesine DR'nin daha ileri evrelerinde başvurduğu, diyabetik hasta takibi yapan dahiliye polikliniklerinin göz kliniği konsültasyonu ile hastaların erken tanı alabileceği tespit edilmiştir. Bu ne-

denle hastalarımızı aydınlatmaya, bilinçlendirmeye yönelik çalışmalar yapılması ve aynı zamanda diabetes mellitus nedeniyle takip edilen hastaların rutin olarak göz muayenesine yönlendirilmesi için dahiliye poliklinikleri ile koordinasyonun artırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Chew EY, Ferris FL. Nonproliferative diabetic retinopathy. In: Ryan SJ, Ogden TE, Hinton DR, Schachat AP (eds). Retina. 3rd ed. Vol 2. Philadelphia: Mosby 2001:1295-1308.
2. Kahn HA, Hiller R. Blindness caused by diabetic retinopathy. Am J Ophthalmol 1974;78:58-61.
3. Türk Oftalmoloji Derneği Eğitim Yayınları No:10. Tıbbi Retina 2009:157-8.
4. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group: Grading Diabetic Retinopathy From Stereoscopic Color Fundus Photographs An Extension Of The Modified Airlie House Classification.ETDRS report Number 10. Ophthalmology 1991;98:786-806.
5. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group: ETDRS Report Number: 2. Ophthalmology 1987;94: 761-74.
6. Tapp R, Sicree R, Shaw J, Zimmet P. Complications of diabetes. Ch 1.3. Third Ed. Diabetes Atlas Kitabı. Ed: Delice Gan. Hoorens Printing NV, Belgium 2006:111-49.
7. Tarr JM, Kaul K, Wolanska K, Kohner EM, Chibber R. Retinopathy in diabetes. Adv Exp Med Biol. 2012;771:88-106.
8. Karadeniz ZS, Yılmaz MT. Duration of diabetes and prevalence of diabetic retinopathy:İstanbul Diabetic Retinopathy Study-IDRS result1. Diabetes&Metabolic Syndrome:Clinical Research&Reviews 2007;1:43-8.
9. Taş A, Bayraktar MZ, Erdem Ü, Sobacı G, Uçar M. Diyabetik hastalarda retinopati sıklığı ve risk faktörleri. Gülhane Tıp Dergisi 2005;47:164-74.
10. Ruta LM, Magliano DJ, Lemesurier R, Taylor HR, Zimmet PZ, Shaw JE. Prevalence of diabetic retinopathy in Type 2 diabetes in developing and developed countries. Diabet Med 2013;19:111-9.
11. Davis MD, Blod BA. Proliferative Diabetic Retinopathy Retina. Stephan Ryan:Forth Edition. Elsevier Inc. China 2006:1285-322.
12. Fong DS, Ferris FL, Davis MD. ETDRS Report no 24. Causes of severe visual loss in the early treatment diabetic retinopathy study. Am J Ophthalmol 1999;127:137-61.
13. Bayraktar MZ, Ergin MM, Or M, Subaşı M, Menteş J, Ozkan SS, Muftuoğlu G, Akar S. Diyabetik Makulopati ve Tedavisi. Diyabetik retinopati. Ozkan Ş, Akar S. İstanbul. Dilek Ofset 2000:23-36.
14. Tremolada G, Del Turco C, Lattanzio R, Maestroni S, Maestroni A, Bandello F, Zerbini G.The Role of Angiogenesis in the Development of Proliferative Diabetic Retinopathy: Impact of Intravitreal Anti-VEGF Treatment. Exp Diabetes Res 2012;2012:728-25.

Kimlik

Geliş Tarihi:29.01.2013

Kabul Tarihi: 01.03.2013

* Dr. Ersin Arslan Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Gaziantep

** Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara

Yazışma Adresi: Yusuf Koçluk, Dr. Ersin Arslan Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği Şahinbey, Gaziantep

e- mail: kocluk99@gmail.com