

Tip II Diabetik Hastalarda Kan Şekeri Kontrolü İle Psikiyatrik Bozuklukların İlişkisi

Dr. İbrahim EREN¹, Dr. Özlem ERDİ², Dr. Ramazan ÖZCANKAYA³

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kan şekeri kontrolü iyi ve kötü olan tip II Diabetes Mellitus (DM) hastalarında spesifik psikiyatrik bozuklukların birlikteliğini araştırmaktır.

Metod: Araştırmaya Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi endokrinoloji polikliniğinde ayaktan takip edilen 104 tip II DM hastası alındı. Araştırmaya alınan hastalar HbA1c seviyelerine göre %7 den büyük olanlar kan şekeri kontrolü kötü olan I. grup (n=40), %7 den küçük olanlar kan şekeri kontrolü iyi olan II. grup (n=64) olarak ikiye ayrıldı. Bütün hastalar sosyodemografik veri formu, DSM-IV I. Eksen Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Çizelgesi Klinik Versiyonu (DYKG-I), Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HADÖ), Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ) ve Mini-Mental test kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: I. grup hastalarda major depresif bozukluk %67.5, distimik bozukluk %10.0, yaygın anksiyete bozukluğu %7.5, obsesif kompulsif bozukluk %5.0 ve sosyal fobi %2.5, nikotin bağımlılığı %5 oranlarında, II. grup hastalarda major depresif bozukluk %43.8, distimik bozukluk %10.9, sanrısız bozukluk %3.1, obsesif kompulsif bozukluk %6.3, sosyal fobi %4.7, yaygın anksiyete bozukluğu %6.3 oranlarında bulundu. Major depresif bozukluk oranı I. grup hastalarda II. grup hastalardan anlamlı olarak daha yüksekti. I. grupta HDDÖ ve HADÖ skorları II. gruptan daha yüksek bulundu. Toplam hasta grubunda HbA1c düzeyleri ve HADÖ, HDDÖ skorları, depresif epizod sayıları arasında pozitif korelasyon bulundu.

Sonuç: Major depresif bozukluk kan şekeri kontrolü kötü olan diabetik hastalarda kan şekeri kontrolü iyi olanlardan daha sıktır. HbA1c seviyesi ile depresyon ve anksiyete belirtili düzeyleri arasında güçlü ilişki vardır.

Anahtar Kelimeler: Diabetes Mellitus, kan şekeri, depresyon, anksiyete

SUMMARY: Relationship Between Blood Glucose Control and Psychiatric Disorders in Type II Diabetic patients

Objective: To explore specific psychiatric comorbidity among type II DM patients with poor and good glycemic control.

Method: One hundred four patients with type II DM attending outpatient department of the Endocrinology Unit of Süleyman Demirel University Medical Faculty were included in this study. Patients were divided into two groups according to HbA1c level: >7% defined group 1 with poor glycemic control (n=40), and <7% defined group 2 with good glycemic control (n=64). All patients were assessed using a semi structured socio-demographic data form, the Structured Clinical Interview for DSM-IV-Clinical Version (SCID-I/CV), Hamilton Depression Rating Scale (HDRS), Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) and the Minimental State Examination Scale.

Results: The prevalence rate of psychiatric disorders were as follows: major depressive disorder 67.5%, dysthymic disorder 10.0%, generalized anxiety disorder 7.5%, obsessive compulsive disorder 5%, social phobia 2.5% and nicotine dependence 5% in group 1 patients; and major depressive disorder 43.8%, dysthymic disorder 10.9%, paranoid disorder 3.1%, obsessive compulsive disorder 6.3%, social phobia 4.7%, generalized anxiety disorder 6.3%, nicotine dependence 9.4% and alcohol dependence 3.1% in group 2 patients. Major depressive disorder frequency was significantly higher in group 1 patients than group 2 patients. HDRS and HARS scores were significantly higher in group 1 patients than in group 2 patients. Significant positive correlations were found between HDRS, HARS scores, number of depressive episodes and the level of HbA1c in the diabetic patients.

Conclusion: Major depressive disorder was more frequent in diabetic patients with poor glycemic control than in those with good glycemic control. There was a strong association between level of HbA1c and depression and anxiety symptom level.

Key Words: Diabetes mellitus, blood glucose, depression, anxiety

¹Yrd Doç., ²Araş Gör., ³Prof., Süleyman Demirel Ü. Tıp Fak., Psikiyatri AD., Isparta.

GİRİŞ

Diabetes mellitus (DM), her iki cinsiyette yaşamın herhangi bir döneminde görülebilen, ciddi komplikasyonlara yol açan, kişinin yaşam kalitesini önemli oranda bozan ve ileri boyutta yeti yitimine neden olan, sık görülen kronik metabolik bir hastalıktır. Tip I veya insüline bağımlı DM ve tip II veya insüline bağımlı olmayan DM olmak üzere iki farklı DM türü tanımlanmaktadır. DM tanısı konan hastalarının %85-90'ı tip II hastalarından oluşmaktadır (Zimmet ve ark 1997).

DM temelde endokrin sisteme ait bozukluk olmakla birlikte, hasta açısından ruhsal, duygusal ve psikososyal boyutları olan bir durumdur. DM olan hastalarda psikiyatrik bozuklukların sık görüldüğü bilinmektedir (Leedom ve ark 1991). Depresyonun genel popülasyona göre DM hastalarında 3-4 kat daha sık görüldüğü bildiren çalışmalar vardır (Gavard 1993). DM'lu hastalarda yaşam boyu depresyon yaygınlığının %14.4-32.5 olduğu bildirilmektedir (Gavard 1993; Lustman 1986; Lustman 1988; Robinson 1988; Popkin 1988; Marcus 1992). Murrel ve arkadaşları (1983) DM'u olan erkeklerde depresyon prevalansını %13.4 ve kadınlarda %25.4 olarak bildirmiştir. Weyerer ve ark (1989) tip I ve II DM hastalarından oluşan karışık grupta %27.3 oranında depresyon yaygınlığı bildirmişlerdir. Tip II DM hastalarında yaşam boyu depresif bozukluk görülme oranı %11.0-32.5 arasında bildirilmektedir (Goodnick ve ark 1995). Gülseren ve arkadaşları tip I ve II karışık hastalardan oluşan grupta görüşme sırasında DSM-IV (APA 1994) ölçütlerine göre %15 oranında major depresif bozukluk tespit etmişlerdir. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HDDÖ) kullanılarak yapılan bir başka çalışmada hastaların %11'inde major depresyon görüldüğü bildirilmiştir (Çolak ve ark 1999). Diabetik hastalarda yapılan çalışmalarda depresyon yaygınlığı yüksek bulunmakla birlikte, depresyon gelişmesi ile ilişkili faktörler tam olarak açığa kavuşturulamamıştır.

Diabetik hastalarda depresyon ve anksiyete gelişiminin kan şekeri kontrolü ile ilişkili olabileceği düşünülmekte, kan şekeri kontrolü kötü olan hastalarda anksiyete ve depresif semptomların daha sık görüldüğü bildirilmektedir (Winocour ve ark 1990, Mazze ve ark 1984, Lustman ve ark 1986). Bunların yanında kan şekeri kontrolü ile depresyon arasında ilişki olma-

dığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Gülseren ve ark 2001, Friedman ve ark 1998). Depresyon düzeyleri ile glikolize hemoglobin arasında pozitif ilişki olduğunu ileri süren araştırmalarla birlikte (Lustman ve ark 1988, Mazze ve ark 1984, Robinson 1988) depresyon skoru ile glikolize hemoglobin arasında ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Niemcyrk ve ark 1990, Roy ve ark 1994, Winocur ve ark 1991).

DM hastalarının %40'ında anksiyete semptomları görüldüğü bildirilmektedir. Diabetik hastalarda panik bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu ve agorafobinin görülme oranlarının toplum çalışmalarında bulunan sınırlarda olduğu, yaygın anksiyete bozukluğunun hastaların %14'ünde görüldüğü ve en sık görülen anksiyete bozukluğu olduğu bildirilmektedir (Allison ve ark. 2002).

HbA1c kan şekerinin gün içindeki dalgalanmasından etkilenmediği için kan şekeri kontrolünün göstergesi olarak seçilmektedir. Hastanın HbA1c konsantrasyonu toplam Hb değerlerine oranlanarak %Hb'e çevrilir. HbA1c düzeyi % 7.0 mg'ın üzerinde olan bireyler kronik hiperglisemik olarak değerlendirilir. HbA1c için bu kesme değeri Amerikan Diabet Birliği'nin (ADA) diabetik hastalarda kan şekeri kontrolünün göstergesi olarak önerdiği değerdir (American Diabetes Association, 1997). HbA1c düzeyi ölçümünden önceki 2-4 aylık dönemin kan şekeri kontrolünü gösterdiği kabul edilmekte ve kan şekeri düzeyleri stabilize olan hastalarda 2-4 ayda bir yapılacak kontrollerin yeterli olacağı bildirilmektedir (DeFronzo 1998). Bu çalışmada hipotezimiz kan şekeri kontrolü kötü olan hastalarda santral sinir sisteminde meydana gelen değişiklikler ve gelişen komplikasyonların yaşam kalitesini bozmasına bağlı olarak kan şekeri kontrolü iyi olan gruba göre psikiyatrik bozuklukların görülme oranlarının daha yüksek olacağıdır. Bu amaçla kan şekeri kontrolü kötü olan ve iyi olan hastaların psikiyatrik tanı dağılımı, depresyon ve anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı.

YÖNTEM

Araştırmaya Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi endokrinoloji polikliniğinde tip II DM tanısı ile Ocak 2002- Aralık 2002 tarihleri arasında takip edilen 126 hastadan ve araştırmaya girmeye gönüllü olan 104'ü alındı. Çalışmaya

TABLO 1. Kan Şekeri Kontrolü İyi Olan I. Grup ve Kötü Olan II. Grup DM Hastalarının Sosyodemografik Özellikleri

	I.Grup (n=40) Ort±SS	II.Grup (n=64) Ort±SS		
Yaş	52.10±10.66	52.90±9.49	t=-0.003	p>0.05
Hastalık süresi (ay)	104.48 ±98.16	91.15±91.20	t=-0.51	p>0.05
HbA1c	9.07±0.92	4.74±0.88	t=-23.88	p<0.001
	n(%)	n(%)		
Cinsiyet				
Kadın	22(55)	35(54.7)		
Erkek	18(45)	29(45.3)	X ² =0.001	p>0.05
Medeni durum				
Evli	34(85.0)	54(84.4)		
Dul veya boşanmış	6 (15.0)	10(15.6)	X ² =0.007	p>0.05
Eğitim				
Okuryazar değil	2(5)	4(6.3)		
İlkokul	24(60.0)	9(14.1)		
Ortaokul	1(2.5)	8(12.5)		
Lise 1	1(27.5)	13(20.3)		
Üniversite	2(5)	30(46.9)	X ² =33.86	p<0.001
Diabete bağlı komplikasyon				
Nöropati	21(52.5)	14(21.9)	X ² =9.01	p<0.05
Nefropati	1(2.5)	2(3.1)	X ² =0.03	p<0.05
Retinopati	22(55.0)	12(18.8)	X ² =13.10	p<0.001
Toplam	28(70.0)	22(34.4)	X ² =11.13	p<0.05
Psikiyatrik başvuru				
Var	17(42.5)	16(25)	X ² =3.48	p>0.05
Diyete uyum				
Var	16(40)	39(60.9)		
Yok	24(60)	25(39.1)	X ² =3.5	p<0.05
Egzersiz programına uyum				
Var	14(35)	38(59.4)		
Yok	26(65)	26(40.6)	X ² =4.92	p<0.05

alınmayan 22 hastanın 18'i çalışmaya girmeyi kabul etmediği için, 4 hasta Mini-Mental test sonuçları ve bilişsel durumları klinik muayene ile yapılandırılmış bir görüşme yapmayı engelleyecek düzeyde bozuk olduğu için çalışmaya alınmadı. Hastaların HbA1c düzeyleri likid kromatografisi yöntemi kullanılarak ölçüldü. Hastalar HbA1c düzeyleri %7'den yüksek olan 40 hasta kan şekeri kontrolü kötü olan I. grup ve %7'den düşük olan 64 hasta kan şekeri kontrolü iyi olan II. grup olmak üzere ikiye ayrıldı.

Değerlendirme Araçları

Yarı-yapılandırılmış görüşme çizelgesi

Çalışmada, hastaların yaş, cinsiyet, medeni

durum, eğitim, meslek, gibi sosyodemografik özelliklerini ve diabetes mellitusun başlangıç yaşı, hastalık süresi, komplikasyon gelişim durumu, daha önce psikiyatrik hastalık öyküsü varlığı ve psikiyatrik başvurunun olup olmadığı gibi klinik özellikleri saptamak için yarı-yapılandırılmış bir görüşme çizelgesi kullanılmıştır. Bu bilgiler diabetes kliniğinden elde edilen bilgilerle desteklendi.

Mini-Mental test

Mini-Mental test Folstein ve arkadaşları(1975) geliştirilen bilişsel durumu değerlendiren, uygulaması kolay, görüşmeciler arası geçerliği yüksek bir testtir. Yönelim, kayıt hafızası,

TABLO 2. Kan Şeker Kontrolü İyi Olan I. Grup ve Kötü Olan II. Grup DM Hastalarının Tanı Dağılımları.

	I.Grup (n=40) n(%)	II.Grup (n=64) n(%)		
Major depresif bozukluk	27 (67.5)	28 (23.8)	$X^2=5.57$	$p<0.05$
Major depresif epizod	20(50.0)	10 (15.6)	$X^2=12.55$	$p<0.001$
Distimik bozukluk	4 (10.0)	7 (10.9)	$X^2=0.02$	$p>0.05$
Sanrısız bozukluk	-	2(3.1)	$X^2=1.28$	$p>0.05$
Obsesif kompulsif bozukluk	2(5.0)	4 (6.3)	$X^2=0.07$	$p>0.05$
Sosyal fobi	1(2.5)	3 (4.7)	$X^2=0.32$	$p>0.05$
Yaygın anksiyete bozukluğu	3(7.5)	4 (6.3)	$X^2=0.06$	$p>0.05$
Nikotin bağımlılığı	2(5.0)	6 (9.4)	$X^2=0.66$	$p>0.05$
Alkol bağımlılığı	-	2 (3.1)	$X^2=1.28$	$p>0.05$

dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlık altında toplanmış on bir maddeden oluşmakta ve toplam puan olan 30 üzerinden değerlendirilmektedir. 24 ve daha altı puanlar bilişsel bozukluk olarak değerlendirmektedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güngen ve arkadaşları(2002) tarafından yapılmıştır.

DSM-IV I. Eksen Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Çizelgesi Klinik Versiyonu (DYKG-I)

DYKG-I, First ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Özkürkçügil ve arkadaşları (1999) tarafından yapılmıştır. DYKG-I'in eğitim toplantılarında görüşmeciler arası güvenilirliğin iyi düzeyde olduğu bildirilmiştir (Ventura ve ark. 1998). Deneklerde/hastalarda DSM-IV'e göre I. eksen psikiyatrik bozukluk tanısını araştırmak amacıyla kullanılmaktadır.

Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ)

1961 yılında Hamilton (Hamilton ve ark 1960) tarafından depresif hastaların incelenmesi ve belirtilerinin faktör analizi sonucunda geliştirilen ve 1967'de aynı araştırmacı tarafından gözden geçirilerek bir takım değişikliklerle son şekli verilen HDDÖ (Hamilton ve ark 1967), depresif hastalarda belirtilerin şiddetini saptamak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, değişik belirti sayısı içeren formları arasından 17 sorudan oluşmuş olanı kullanılmıştır. Derecelendirmede likert tipi bir puanlama dizgesi kullanılmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalış-

ması Akdemir ve arkadaşları (1996) tarafından yapılmıştır.

Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HADÖ)

Hamilton (1959) tarafından geliştirilen bu ölçek, anksiyete belirtilerinin şiddetini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Ruhsal ve somatik anksiyete kadar depresif semptomları da ölçmektedir. 14 maddeden oluşmuş bu ölçekte, belirti varlığı ve şiddeti, görüşme anında görüşenin kanaatine dayanmaktadır. Derecelendirme her belirti için ayrıca belirlenmiş, 0 ile 4 arasında bir puanlama dizgesi yardımıyla yapılmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yazıcı ve arkadaşları (1998) tarafından yapılmıştır.

İstatistiksel Yöntem

Bu çalışmada istatistiksel değerlendirmeler için SPSS-PC paket programı kullanıldı. Gruplar karşılaştırılırken kategorik değişkenler için ki-kare, sürekli değişkenler için iki grubun karşılaştırılmasında t testi uygulandı. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyi pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak belirlendi. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak $p<0.05$ kabul edildi.

SONUÇLAR

I. grubu oluşturan 40 hastanın 22'si kadın, yaş ortalamaları 52.68 (SS:10.44), hastalık süreleri ortalaması 107.00 (SS:97.65) ay olarak bulundu. II. grubu oluşturan 64 hastanın 35'i kadın, yaş ortalamaları 52.11 (SS:9.65) yıl, hastalık süreleri ortalaması 91.59 (SS: 93.11) ay olarak bulundu.

TABLO 3. Kan Şekeri Kontrolü İyi Olan I. Grup ve Kötü Olan II. Grup DM Hastalarının Bilişsel Durumları, Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri.

	I. Grup (n=40) Ort±SS	II. Grup (n=64) Ort±SS		
Mini-Mental test	27.40±1.88	28.03±3.49	t=1.05	p>0.05
HDDÖ	24.62±7.16	12.03±7.27	t=-8.66	p<0.0001
HADÖ	19.93±7.33	11.33±7.28	t=-5.84	p<0.0001

İki grup arasında yaş, cinsiyet, medeni durum ve hastalık süresi açısından anlamlı fark bulunmadı (sırasıyla $t=-0.003$, $p>0.05$; $X^2=0.001$, $p>0.05$; $X^2=0.007$, $p>0.05$; $t=-0.51$, $p>0.05$). Kan şekeri kontrolü kötü olan I. grubun eğitim seviyesi kan şekeri kontrolü iyi olan II. gruptan anlamlı şekilde yüksek bulundu ($X^2=33.86$, $p<0.001$). I. grup hastalarda nöropati, retinopati ve toplam komplikasyon varlığı anlamlı olarak II. gruptan yüksek bulundu (sırasıyla $X^2=9.01$, $p<0.05$; $X^2=13.10$, $p<0.001$; $X^2=11.13$, $p<0.05$). Nefropati gelişme oranı iki grup arasında farklı değildi ($X^2=0.03$, $p>0.05$). Hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri Tablo 1’de toplu olarak görülmektedir.

DSM-IV için yapılandırılmış klinik görüşme-/klinik versiyon (SCID-I/CV) ile yapılan görüşme sonucunda birinci grupta bulunan 40 hastanın 27 (%67.5)’inde major depresif bozukluk tespit edildi. Bu gruptaki 40 hastanın 20 (%50.0)’si aynı zamanda halen major depresif epizod kriterlerini karşılamaktaydı. Bu grupta hastalardan 4 (%10.9)’üne distimik bozukluk, 3 (%7.5)’üne yaygın anksiyete bozukluğu, 2 (%5.0)’sine obsesif kompulsif bozukluk, 1 (%2.5)’ine sosyal fobi ve 2 (%5.0)’sine nikotin bağımlılığı tanıları konuldu. İkinci grupta bulunan 64 hastanın 28 (%43.8)’inde major depresif bozukluk tespit edildi. İkinci gruptaki 64 hastanın 10 (%15.6)’u halen major depresif epizod kriterlerini karşılamaktaydı. Bu grupta hastalardan 7 (%10.9)’sine distimik bozukluk, 2 (%3.1)’sine sanrısız bozukluk, 3 (%4.7)’üne sosyal fobi, 4 (%6.3)’üne yaygın anksiyete bozukluğu, 4 (%6.3)’üne obsesif kompulsif bozukluk, 6 (%9.4)’sine nikotin bağımlılığı, 2 (%3.1)’sine alkol bağımlılığı tanıları konuldu. Birinci grupta major depresif bozukluğu tanısı alma ($p<0.05$) ve halen major depresif epizod içinde olma ($p<0.001$) oranları istatistiksel açıdan II. gruba göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. İki grup arasında diğer bozukluklar açısından anlam-

lı fark bulunmadı. İki gruptaki hastaların tanı dağılımları ve tanı oranlarının karşılaştırması tablo 2’de toplu olarak görülmektedir.

I. gruptaki hastaların HADÖ ve HDDÖ skorları sırasıyla 19.93±7.33, 24.62±7.16, II. gruptaki HADÖ ve HDDÖ skorları 11.33±7.28, 12.03±7.27 olarak bulundu. İki grup arasında HADÖ ($t=-5.84$, $p<0.0001$) ve HDDÖ ($t=-8.66$, $p<0.0001$) skorları istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulundu. İki gruptaki hastaların psikiyatrik ölçek değerleri tablo 3’de toplu olarak görülmektedir.

Toplam hasta grubunda HbA1c ile anksiyete ve depresyon skorları ve geçirilen depresyon epizodu sayısı arasında pozitif korelasyon tespit edildi (sırasıyla $r=0.50$, $p<0.001$, $r=0.65$, $p<0.001$ ve $r=0.35$, $p=0.001$). Hastalık süresi ile HbA1c düzeyi, anksiyete ve depresyon skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

TARTIŞMA

Literatürde diyabetik hastalarda yapılandırılmış görüşme teknikleri kullanarak psikiyatrik bozuklukların sıklığını araştıran çalışma sayısı sınırlıdır. Psikiyatrik bozukluk gelişmesi ile kan şekeri kontrolü arasındaki ilişki de yeterince araştırılmamış bir konudur.

Bizim çalışmamızda major depresif bozukluk ve major depresif epizod tanısı kan şekeri kontrolü kötü olan grupta kontrolü iyi olan gruptan anlamlı derecede yüksekti.

DM’da psikiyatrik bozukluklarla metabolik kontrol arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen sonuçlar birbiriyle çelişmektedir. İki çalışmada kan şekeri kontrolü kötü olan diyabetik hastalarda psikiyatrik bozukluk yaygınlığının daha yüksek olduğu (Mazze ve ark 1984, Lustman ve ark 1986) bir çalışmada da, kan şekeri kontrolü kötü olan hastalarda anksiyete ve

depresif belirti düzeylerinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (Kuloğlu ve ark 2000). Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular bu çalışmaları destekler niteliktedir. Ancak kan şekeri kontrolü ile depresyon ve anksiyete arasında ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Gülseren ve ark 2001, Friedman ve ark 1998)

Depresyon gelişimi ve kan şekeri kontrolü arasındaki ilişkinin yönü tam olarak açık değildir. Depresyon ve glisemik kontrol arasındaki ilişkinin altında hem fizyolojik hem de davranışsal mekanizmalar öne sürülmüştür. Kan şekeri düzensizliği beyin işlevlerini etkileyerek psikiyatrik bozukluklara yol açabilir. Diabette hipofizoadrenokortikal sistemdeki değişikliklerle kortizol salınımının etkilenmesi, epinefrin ve norepinefrinin sempatik sistem üzerine etkisinin değişmesi, glukagon salınımının artmasına bağlı değişiklikler, emosyonel streslere artmış büyüme hormon yanıtı depresyon gelişiminde rolü olduğu düşünülen faktörlerdir (Geringer 1990). Ayrıca hastalığın algılanması ve hastanın yaşam alanlarına etkisi psikiyatrik tabloları ortaya çıkarabilir. Bununla birlikte gelişen depresyon tedaviye uyumun bozulması, nöroendokrin sistemin etkilenmesi ile kan şekeri kontrolünde bozulmaya neden olabilir. DM hastalarında depresyon diyabetin tedaviye yeterli yanıt vermesini engellemektedir (Mc Grady ve Horner 1999). Diabette kan şekerinin kontrolü kompleks tedaviye, diyetle, kan şekeri takibine, düzenli egzersiz programına uyumu gerektirir. Depresyon bunları etkileyeceği için kan şekeri kontrolünü bozabilir. DM'a eşlik eden psikiyatrik bozukluklar hastalığın şiddeti, seyri, tedaviye verilen yanıtı ve kan şekeri kontrolünü etkileyebilir. Yüksek HbA1c düzeylerinin şimdiki ve yaşam boyu depresyon varlığı ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde DM'lu hastanın kendine bakımını (diyetle, egzersiz programına, insülin düzenine, kan şekeri kontrolüne uyum gibi) etkileyen alttaki psikiyatrik durumun daha agresif tedavisi için klinisyene yol gösterici olabilir. Bu nedenlerden dolayı depresyon tedavisi diyabetin kontrolünde önemli bir faktör olarak düşünülmelidir. Çalışmamızda HbA1c ile depresyon belirti şiddeti arasında pozitif ilişki tespit edildi. Daha önceki çalışmalarda HbA1c ile depresyon belirti şiddeti arasında pozitif ilişki bildiren çalışmalar (Robinson ve ark 1988) olmakla birlikte ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da (Marcus ve ark 1992, Sevinçok ve ark 2001) mevcuttur.

Ayrıca kronik hipergliseminin diyabetin mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonunu belirgin şekilde arttırdığı bilinmektedir (Genut 1995). Son yıllarda yapılan çalışmalarda vasküler risk faktörleri ile depresyon gelişimi arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. DM'ta gelişen bu vasküler komplikasyonların hastalarda depresyon gelişmesine katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Thomas ve ark. Basımda). Uzun süren kan şekeri kontrolsüzlüğünün yaşam kalitesini bozduğu (Diabetes Complication and Control Trial 1993, Jacobsen ve ark 1997, Lloyd ve ark 1992), retinopati, nefropati ve nöropatinin daha hızlı başlaması ve ilerlemesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Nathan 1994). Komplikasyonlarında yaşam kalitesini bozduğu ve diyabetik hastalarda yaşam kalitesi bozukluğu ile depresyon gelişiminin ilişkili olduğu gösterilmiştir (Lloyd ve ark 1992). Leedom ve arkadaşları (1991) tip II DM tanısıyla izlenen ve komplikasyon gelişen hastalarda depresif belirti düzeylerinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızda toplam 104 diyabetik hastanın 55'ine (%58.9) DSM-IV (APA 1994) ölçütlerine göre major depresif bozukluk tanısı konulmuştur. Bu gruptaki hastaların 30'u (%28.8) görüşme sırasında major depresif epizod kriterlerini karşılamaktaydı. Tip II DM'lu hastalarda depresif bozukluk sıklığı %8.5-14 ve yaşam boyu sıklık %11.0-32.5 olarak bildirilmektedir. Tüm hastalar gözönüne alındığında kan HbA1c seviyesi ile geçirilmiş depresif epizod sayısı ve depresyon ölçeği değerleri arasında anlamlı pozitif ilişki tespit edildi.

Gülseren ve ark. (2001) diyabetik hastaların görüşme anında %15'inde major depresif bozukluk saptamışlardır. Tellez-Zenteno ve Cardiel (2002) tip II DM hastalarda %39 oranında depresyon olduğunu, Gavard ve ark (1993) diyabetik hastalarda yapılan 4 araştırmayı gözden geçirdiklerinde diyabetik hastalarda depresyon sıklığının %20-27 oranlarında bulunduğunu bildirmişlerdir. Toplam hasta grubumuz bizim bulduğumuz oran bildirilen oranlara göre oldukça yüksekti. Bu bulgu araştırmayı yaptığımız örneklem grubu ve kullandığımız tanı koyma metodu ile ilişkili olabilir. Daha önce yapılan çalışmalarda yapılandırılmış tanı koyma metodları kullanılmamış, hasta kendini bildirim ölçekleri kullanılmıştı. Bizim çalışmamızda DSM-IV için yapılandırılmış klinik görüşmesi/Klinik versiyon kullanılarak tanı dağılımı

incelendi. Yine daha önceki çalışmalarda hasta gruplarının homojen olmadığı görülmektedir. Çalışmalar tip I ve II diabetik hastalardan oluşan karışık gruplarda yapılmıştı. Bizim çalışma grubumuz homojen olarak tip II diabetik hastalardan oluşmaktaydı. Ancak bizim çalışmamızda örneklem grubunu oluşturan hasta sayısının az olması çalışmamızın sonuçlarını genellememizi engellemektedir. Ayrıca kilo kaybı, cinsel isteksizlik gibi bedensel belirtilerin her iki durumda da görülmesi nedeniyle DM hastalarında depresyon tanısının konulmasındaki zorluk bu farklılıklara katkıda bulunmuş olabilir.

Distimik bozukluk görülme sıklığı açısından kan şekeri kontrolü iyi ve kötü olan gruplar arasında fark bulamadık. Sırasıyla distimik bozukluk sıklığı %10.9 ve %10.0 oranlarındaydı. Literatürde diabetik hastalarda distimik bozukluk sıklığı %4 (Piatnitski 1998) ve %7.3 (Friedman ve ark 1998) olarak bildirilmektedir.

İki grup arasında anksiyete bozukluklarının görülme sıklığı arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Kan şekeri kontrolü kötü olan hasta grubunda yaygın anksiyete bozukluğu %7.5, obsesif kompulsif bozukluk %5.0, sosyal fobi %2.5 oranlarında tespit edildi. Kan şekeri kontrolü iyi olan hasta grubunda yaygın anksiyete bozukluğu %6.3, sosyal fobi %4.7, obsesif kompulsif bozukluk %6.3 oranlarında bulundu. Ancak kan şekeri kontrolü kötü olan hastalarda HADÖ değerleri kontrolü iyi olanlara göre anlamlı olarak yüksek bulundu. Literatürde diabetik hastalarda yaygın anksiyete bozukluğunun %14 oranı ile en sık görülen anksiyete bozukluğu olduğu bildirilmektedir (Allison ve ark 2002). Bizim çalışmamızda bulduğumuz yaygın anksiyete bozukluğu oranı literatürde bildirilen bu orandan daha düşük orandaydı. Ancak bulduğumuz oran toplum çalışmalarında bildirilen %3-4 oranından önemli derecede yüksektir. Çalışmamızda kan şekeri kontrolü iyi olan ve kötü olan gruplar arasında

anksiyete bozuklukları görülmesi açısından fark bulunmamış, ancak kan şekeri kontrolü kötü olan grupta anksiyete belirti düzeyleri yüksek bulunmuştur. Literatürde anksiyetenin kan şekeri kontrolü ile ilişkili olduğu (Lloyd ve ark. 2000, Niemcryk ve ark. 1990), ve anksiyetenin tedavisi ile kan şekerinin düzeldiği bildirilmektedir (Rubin ve Peyrot 2001, Lustman ve ark. 1995). Diabetik hastalarda anksiyete hiperglisemiye sekonder olabilir veya diabete bağlı nörohormonal, nörotransmitter fonksiyonlarındaki anormalliklerle de ilişkili olabilir. Diğer bir ifade ile hiperglisemi anksiyojenik olabilir ve anksiyetenin tedavisi kan şekeri üzerine olumlu etki yapabilir.

Toplam hasta grubunda da HbA1c ile anksiyete skorları arasında pozitif ilişki bulundu. Literatürde bazı çalışmalarda HbA1c ile anksiyete değerleri arasında pozitif ilişki bulunduğu bildirilmiştir (Lloyd ve ark. 2000, Lustman ve ark. 1988, Niemcryk ve ark. 1990, Mazze ve ark. 1984)

Sonuç olarak DM tıbbi, sosyal ve ekonomik etkileri olan ve ülkemizde çok önemli bir sağlık sorunudur. Diabetli hastanın bütüncül olarak ele alınması, fiziksel sağaltım yanında hastalığa eşlik eden psikiyatrik tabloların da tanı ve sağaltımı gereklidir. Hastalığın metabolik kontrolüne katkısı yanında hastaların yaşam kalitelerinin artırılması ve yetiyetimlerinin azaltılması için risk grubu olarak kabul edilecek hastalara yönelik psikiyatrik girişimler önem kazanmaktadır. Böylece diabetik hasta için optimal sağaltım ve bakım koşulları gerçekleşmiş olacaktır. DM'un psikiyatrik bozukluklarla birlikteliği yüksek orandadır ve diabetle karşılıklı etkileşimleri mevcuttur. DM'ta psikiyatrik bozuklukların oluşumunda rol alan fizyolojik ve davranışsal faktörlerin belirlenmesi ve psikiyatrik ve tıbbi gidişi iyileştirecek tedavilerin ortaya konabilmesi için uzunlamasına ve prospektif çalışmalara gereksinim olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

Akdemir A, Örsel SD, Dağ İ ve ark (1996) Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliği-güvenirliği ve klinikte kullanımı. *Psikiyatri Psikoloji Psikiyatrik Dergisi*, 4: 251-259.

Allison B, Grigsby, RJ, Anderson KE ve ark. (2002) Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review. *J Psychosom Res*, 53:1053-1060.

American Diabetes Association, (1997) Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 20 (suppl. 1), 5-13.

Çolak R, Yabanoğlu İ, Baştürk M ve ark. (1999) Diabetes mellituslu hastaların psikiyatrik değerlendirilmesi. XXXV. Ulusal Diyabet Kongresi ve Uluslararası Obesite Sempozyumu Bildiri Kitabı, s. 42.

DeFronzo RA (1998) Goals of Diabetes Management. *Current Management of Diabetes Mellitus*, Cilt 1, DeFronzo (Ed), Philadelphia, Mosby A Times Mirror Company, s. 5-7.

Diabetes Complications and Control Trial. (1993) The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*, 329:977-986.

First MB, Spitzer RL, Gibbon M ve ark. (1997) Structured Clinical Interview for DSM-IV Clinical Version (SCID-I/CV). Washington DC, American Psychiatric Press.

Folstein MF, Folstein S, Mc Hugh PR (1975) Mini Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12:189-198.

Friedman S, Vila G, Timsit J ve ark. (1998) Anxiety and depressive disorders in an adult insulin-dependent diabetic mellitus (IDDM) population: relationships with glycemic control and somatic complications. *Eur Psychiatry*, 13: 295-302.

Gavard JA, Lustman PJ, Clouse RE. (1993) Prevalence of depression in adults with diabetes. *Diabetes Care*, 16:1167-1178.

Genuth S. (1995) A case for blood glucose control. *Adv Int Med*, 40: 573-623.

Geringer ES. (1990) Affective disorders and diabetes mellitus. *Neuropsychological and Behavioral Aspects of Diabetes*, Holmes CS (Ed), New York, Springer, 239-272.

Goodnick PJ, Henry JK, Buki VM. (1995) Treatment of depression in patients with diabetes mellitus. *J Clin Psychiatry*, 56: 128-136.

Güngen C, Ertan T, Eker E ve ark. (2002) Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13: 273-281.

Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş ve ark. (2001) Diabetes mellituslu hastalarda depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi ve yetiyitimi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12:89-98.

Hamilton M (1959) The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol*, 32:50-55.

Hamilton M. (1960) A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 23: 56-62.

Hamilton M (1967) Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol*, 6: 278-296.

Jacobson AM, de Groot M, Samson JA. (1997) The effects of psychiatric disorders and symptoms on quality of life in patients with Type I and Type II diabetes mellitus. *Quality Life Res*, 6:11-20.

Kuloğlu M, Karaoğlu A, Atmaca M ve ark. (2000) Tip II diabetik hastalarda psikiyatrik belirtiler ve kan şekeri kontrolü. *Düşünen Adam*, 13:19-23.

Leedom L, Meehan WP, Procci W ve ark. (1991) Symptoms of depression in patients with type II diabetes mellitus. *Psychosomatics*, 32:280-286.

Lloyd CE, Matthews KA, Wing RR ve ark. (1992) Psychosocial factors and complications of IDDM. *Diabetes Care*, 15:166-172.

Lloyd CE, Dyert PH, Barnett AH. (2000) Prevalence of symptoms of depression and anxiety in a diabetes clinic population. *Diabet Med*, 17:198- 202.

Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE ve ark. (1986) Psychiatric illness and diabetes mellitus. Relationship of symptoms to glucose control. *J Nerv Ment Dis*, 174:736-742.

Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE. (1988) Depression in adults with diabetes. Results of 5-yr follow-up study. *Diabetes Care*, 11:605-612.

Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE ve ark. (1995) Effects of alprazolam on glucose regulation in adult diabetic patients: results of a double-blind, placebocontrolled trial. *Diabetes Care*, 18:1133-1139.

Marcus MD, Wing R, Guare J ve ark. (1992) Lifetime prevalence of major depression and its effect on treatment outcome in obese Type II diabetic patients. *Diabetes Care*, 15:253-255.

McGrady A, Horner, J (1999) Role of mood in outcome of biofeedback assisted relaxation therapy in insulin dependent diabetes mellitus. *Appl Psychophysiol Biofeedback*, 24:79-88.

Mazze R, Lucido D, Shamoon H. (1984) Psychological and social correlates of glycemic control. *Diabetes Care*, 7:360-366.

Murrell SA, Himmelfarb S, Wright K (1983) Prevalence of depression and its correlates in older adults. *Am J Epidemiol*, 117:173-185.

Nathan DM. (1994) Relationship between metabolic control and long-term complications of diabetes. Joslin's diabetes mellitus, 13. baskı, Kahn CR, Weir GC (eds), Philadelphia, Lea & Febiger.

Niemcryk SJ, Speers MA, Travis LB ve ark. (1990) Psychosocial correlates of hemoglobin A1c in young adults with type 1 diabetes. *J Psychosom Res*, 34:617- 627.

Özkürkçügil A, Aydemir Ö, Yıldız M ve ark. (1999) DSM-IV eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmenin Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirlik çalışması. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12:233-236.

Piatnitski N. (1998) Affective spectrum disorders among the patients with diabetes mellitus, *Eur Psychiatry*, 13: (suppl 4): 239s-240s.

Popkin MK, Callies AL, Lentz RD ve ark. (1988) Prevalence of major depression, simple phobia, and other psychiatric disorders in patients with long-standing Type I diabetes mellitus. *Arch Gen Psychiatry*, 45:64-68.

Robinson N, Fuller JH, Edmeades SP. (1988) Depression and diabetes. *Diabetes Med*, 5:268-274.

Roy M, Collier B, Roy A (1994) Excess of depressive symptoms and life events among diabetics, *Compr Psychiatry*, 35: 129-131.

Rubin RR, Peyrot M. (2001) Psychological issues and treatments for people with diabetes. *J Clin Psychol*, 57:457- 478.

Sevincok L, Guney E, Uslu A ve ark. (2001) Depression in a sample of Turkish type 2 diabetes patients, *Eur Psychiatry*, 16:229-231.

Tellez-Zenteno JF, Cardiel MH (2002) Risk factors associated with depression in patients with type 2 diabetes mellitus. *Arch Med Res*, 33:53-60.

Thomas AJ, Kalaria RN, O'Brien JT. Depression and vascular disease: what is the relationship?, *J Affect Disord*, Basımda.

Ventura J, Liberman RP, Green MF ve ark. (1998) Training and quality assurance with the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I/P), *Psychiatry Research* 7:163-173

Weyerer S, Hewer W, Pfeifer-Kurda M ve ark. (1989) Psychiatric disorders and diabetes: results from a community study. *J Psychosom Res*, 33:633- 640.

Winocour PH, Main CJ, Medlicott G ve ark. (1990) A psychometric evaluation of adult patients with type I (insulin-dependent) diabetes mellitus. Prevalence of psychological dysfunction and relationship to demographic variables, metabolic control and complications. *Diabetes Res*, 14:171-176.

Yazıcı MK, Demir B, Tanrıverdi N ve ark. (1998) Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği, değerlendiriciler arası güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 9:114-117.

Zimmet P Z, McCarty D J, de Courten M P. (1997) The global epidemiology of non-insulin-dependent diabetes mellitus and the metabolic syndrome. *J Diabetes Complications*, 11: 60-68.