

## Tip 2 diyabetes mellitus hastalarında tedavi yöntemleri, glisemik kontrol ve diyabet komplikasyonları ile depresyon ve anksiyete riski arasındaki ilişki

Relationship between treatment modalities, glycemic control, and diabetes complications with risk of depression and anxiety in type 2 diabetes mellitus patients

Serkan Günalay,<sup>1</sup> Emin Taşkırın,<sup>2</sup> Bilgin Demir,<sup>3</sup> Semiha Erdem,<sup>2</sup> Haluk Mergen,<sup>1</sup> Harun Akar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>İzmir Foça Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada tip 2 diyabetes mellitus (DM) hastalarında depresyon ve anksiyete risklerinin ve uygulanan tedavi yöntemleri ile depresyon ve anksiyete riski arasındaki ilişkinin saptanması amaçlandı.

**Gereç ve yöntemler:** Tip 2 DM tanısıyla takip edilen 128 hasta (58 erkek, 70 kadın; ort. yaş 60±10.8 yıl; dağılım 30-80 yıl) çalışmaya dahil edildi. Hastalara sosyodemografik özelliklerini, hastane anksiyete ve depresyon ölçeğini ve DM için kullanılan tedavi yöntemlerini sorgulayan bir anket uygulandı. Hastaların boy, kilo ve glikozile hemoglobin değerleri kaydedildi.

**Bulgular:** Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği anksiyete alt ölçeği (HAD-A) ve hastane anksiyete ve depresyon ölçeği depresyon alt ölçeği (HAD-D) ortalama puanları sırasıyla 7.52±4.6 ve 7.98±4.4 idi. Toplam 39 ve 63 hasta sırasıyla HAD-A ve HAD-D'de eşik puanı aştı. Ortalama anksiyete puanı yalnız insülin ile tedavi edilen hastalarda oral antidiyabetik veya hem oral antidiyabetik hem de insülin ile tedavi edilenlere göre daha yüksekti. Daha önce hiperglisemik akut komplikasyon görülen hastalarda görülmeyenlere göre anksiyete riski daha yüksek idi.

**Sonuç:** Çalışmamızda tip 2 DM hastalarının yönetiminde alışlagelmiş hasta takibinin ötesinde psikiyatrik yardımın önemi ortaya konuldu.

**Anahtar sözcükler:** Anksiyete; depresyon; diyabetes mellitus; hastane anksiyete ve depresyon ölçeği.

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aims to determine the risks of depression and anxiety and the correlation between performed treatment modalities and risk of depression and anxiety in type-2 diabetes mellitus (DM) patients.

**Materials and methods:** A total of 128 patients (58 males, 70 females; mean age 60±10.8 years; range 30 to 80 years) followed-up with the diagnosis of DM were included in the study. The patients were performed a questionnaire inquiring their socio-demographic properties, hospital anxiety and depression scale, and utilized treatment modalities for DM. Patients' height, weight, and glycated hemoglobin values were recorded.

**Results:** Mean scores of hospital anxiety and depression scale-anxiety minor scale (HAD-A) and hospital anxiety and depression scale-depression minor scale (HAD-D) were 7.52±4.6 and 7.98±4.4, respectively. A total of 39 and 63 patients exceeded threshold score in HAD-A and HAD-D, respectively. Mean anxiety score was higher among patients who were only treated with insulin compared to those treated with oral antidiabetics or both insulin and oral antidiabetics. Anxiety risk was higher among patients who had experienced previous hyperglycemic acute complications compared to those who had not.

**Conclusion:** Our study revealed the importance of psychiatric assistance in management of type 2 DM patients beyond conventional follow-up.

**Keywords:** Anxiety; depression; diabetes mellitus; hospital anxiety and depression scale.

Tip 2 diyabetes mellitus (DM), insülin eksikliği ya da etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinden yeterin-

ce yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik metabolizma hastalığıdır. 2010 yılında yayınlanan TURDEP-II sonuçlarına göre

**Geliş tarihi:** 01 Şubat 2016 **Kabul tarihi:** 09 Şubat 2016

**İletişim adresi:** Dr. Serkan Günalay, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, 35120 Yenisehir, Konak, İzmir, Türkiye.

Tel: 0507 - 998 00 60 e-posta: serkangunalay@hotmail.com

Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı görülmüştür.<sup>[1-4]</sup> Diyabet ve diyabete bağlı komplikasyonların gelişimi tüm dünyayı ilgilendiren bir sağlık sorunu haline gelmiştir.

Diyabetli hastalarda normal nüfusa göre iki kat daha fazla depresyon ve anksiyete görülür. Altmış dört yaş altındaki diyabet tanılı hastalarda sigara içme, düşük sosyoekonomik durum ve kadın cinsiyet depresyon açısından bağımsız risk faktörü olmakla birlikte zayıf glisemik kontrolde depresyonla ilişkili bulunmuştur. Depresif ve anksiyöz kişilerde diyet rejimi ve ilaç alımına uyum daha zordur. Birkaç kontrollü çalışmada depresyon tedavisinin glisemik kontrolü iyileştirdiği gösterilmiştir.<sup>[5]</sup> Depresyon diyabet gibi kronik hastalıkların gidişatını olumsuz etkiler. Depresyonun diyabetik hastalarda yaşam tarzı değişikliği üzerine olumsuz etki ettiği ve tedavi uyumunu zayıflattığı gösterilmiştir. Depresif diyabet tanılı hastalarda depresif olmayanlara göre diyet önerilerine uyumda güçlük, kötü glisemik kontrol, komplikasyon sıklığında ve mortalitede artış gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda depresif atak sıklığı ile hemoglobin A1c (HbA1c) düzeylerinin ilişkisi gösterdiği anlaşılmıştır.<sup>[6]</sup>

Çalışmamızın amacı erişkin yaşta tip 2 DM tanılı hastaların sosyo-demografik özelliklerini belirlemek; glisemik kontrol düzeyi, diyabet eğitimi, tedavi yöntemleri, diyet uyum, diyabet komplikasyonlarının varlığı ile hastaların depresyon ve anksiyete riski arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Eylül 2015 - Aralık 2015 tarihleri arasında İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve İzmir Foça Devlet Hastanesi Dahiliye Polikliniklerine başvuran ve tip 2 DM tanısıyla takip edilen, soruları anlayabilen ve yanıtlayabilen, çalışmanın amacı hakkında bilgilendirildikten sonra rızaları alınan 128 hasta (58 erkek, 70 kadın; ort. yaş 60±10.8 yıl; dağılım 30-80 yıl) çalışmaya dahil edildi. Yaş aralığına uymayan, psikiyatrik bir hastalık nedeniyle tedavi görmekte olan, gebelik durumu bulunanlar, gönüllü onamı alınamayan, görüşmeyi kabul etmeyen ve soruları anlayabilecek zihinsel yeterlilikte olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalara sosyodemografik özellikleri sorgulayan araştırmacı tarafından hazırlanan form, hastaların boy ve kilo değerleri, rutin takip-

leri esnasında alınan HbA1c düzeyleri ve hastane anksiyete ve depresyon ölçeği uygulandı. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği, klinik pratikte birinci basamak hizmetine başvuran hastalar da dahil olmak üzere bedensel ve psikiyatrik rahatsızlıkları olan hastalarda anksiyete bozukluğu ve depresyon riskini ve şiddetini belirlemede kullanılmak üzere Zigmond ve Snaith<sup>[7]</sup> tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçekte dördümlük likert tipte yedisi anksiyete riskini ölçen yedisi de depresyon riskini ölçen toplam 14 soru bulunmaktadır. Her bir soru 0-3 arası puan ile puanlandırılır ve en fazla alınabilecek olan puan 21'dir. Anksiyete için 10 puan üstü depresyon için ise 7 puan üstü risk altında olarak değerlendirilir.<sup>[7,8]</sup> Hastane anksiyete ve depresyon ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aydemir ve ark.<sup>[9]</sup> tarafından yapılmış ve ölçeğin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Formun anksiyete alt ölçeği için eşik puanı 10 ve depresyon alt ölçeği için eşik puanı 7 olarak belirlenmiştir. Çalışma protokolü hastanenin Etik Kurulu tarafından onaylandı. Hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri uyarınca gerçekleştirildi.

## İstatistiksel analiz

İstatistik analizinde Windows için IBM SPSS 21.0 versiyon (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) yazılım programı kullanıldı. Güven aralığı (GA) %95 düzeyinde ve p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu her bir grup için Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Veriler, normal dağılım gösterdiğinde bağımsız gruplarda T testi; normal dağılım göstermediğinde ise Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis varyans analizi kullanıldı. Niteliksel verilerin analizi Ki-kare testi ile yapıldı. Niceliksel veriler aritmetik ortalama ± standart sapma niteliksel veriler sayı (%) olarak gösterildi. Üç ve daha fazla grup içeren karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi testi kullanıldı.

## BULGULAR

Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği anksiyete alt ölçeği (HAD-A) puan ortalaması 7.52±4.6, hastane anksiyete ve depresyon ölçeği depresyon alt ölçeği (HAD-D) puan ortalaması 7.98±4.4 idi. HAD-A'dan 39 hasta, HAD-D'dan 63 hasta eşik üstünde puan aldı. Cinsiyetler arasındaki

**Tablo 1.** Anlamlı bulguların özeti

Değişkenler	p
HbA1c düzeyi-depresyon riski ilişkisi	0.008
Kadın cinsiyet-anksiyete riski ilişkisi	0.01
Diyabetes mellitus eğitimi-akut hiperglisemik komplikasyon ilişkisi	0.01
Hiperglisemik akut komplikasyon öyküsü-anksiyete riski ilişkisi	0.015
Hipoglisemik akut komplikasyon öyküsü-anksiyete riski ilişkisi	0.009
Diyabetik nefropati-anksiyete riski ilişkisi	0.031
Diyabetik retinopati-depresyon riski ilişkisi	0.009
HbA1c düzeyi-depresyon riski ilişkisi	0.008

farka bakıldığında kadınlarda anksiyete görülme riski (%40) erkeklere (%19) kıyasla daha yüksek saptanırken (p=0.01) depresyon riski açısından bir fark saptanmadı.

Hastaların %47.7'si oral antidiyabetik, %34.4'ü insülin, %18'i oral antidiyabetik + insülin kombinasyonu tedavisi alıyordu. Anksiyete puanı ortalamasının insülin kullananlarda oral antidiyabetik kullananlara kıyasla daha yüksek olduğu (p=0.032), insülin kullananlarda (%43.2), oral antidiyabetik kullananlara (%24.6) ve kombine tedavi alanlara (%21.7) göre anksiyete riskinin daha yüksek olduğu saptandı ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.5).

Diyabetes mellitus süresi uzadıkça depresyon ve anksiyete riskinin arttığı ancak aralarında anlamlı fark olmadığı saptandı. HbA1c ortalaması  $8.5 \pm 2.5$  idi ve HbAa1c düzeyi ile depresyon skoru arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu saptandı (p=0.005). Hemogloblin A1c düzeyi depresyon riski olanlarda, olmayanlara kıyasla anlamlı derecede yüksekti (p=0.008). Ancak anksiyete riski açısından fark saptanmadı (Tablo 2). Hastaların vücut kütle indeksi ortalaması  $29.3 \pm 5.8$  idi ve cinsiyete göre vücut kütle indeksi kadınlarda daha yüksek saptandı (p=0.000) (Şekil 1). Vücut kütle indeksi ile depresyon riski arasında ilişki saptanmazken vücut kütle indeksi arttıkça anksiyete riskinin arttığı ancak istatistiksel olarak anlamlı fark oluşmadığı saptandı (p>0.5).

**Tablo 2.** Çalışmaya katılanların yaş, vücut kütle indeksi ve HbA1c ortalamaları

	Ortalama	Minimum-Maksimum
Yaş	60.06	32-80
Vücut kütle indeksi	29.3581	17.90-47.67
HbA1c	8.500	5.1-22.1

Diyabetik ayak erkeklerde (%19) kadınlara (%2.9) kıyasla daha sık saptanırken (p=0.003), diyabetik ayak ile depresyon ve anksiyete riski arasında bir ilişki saptanmadı (p>0.5).

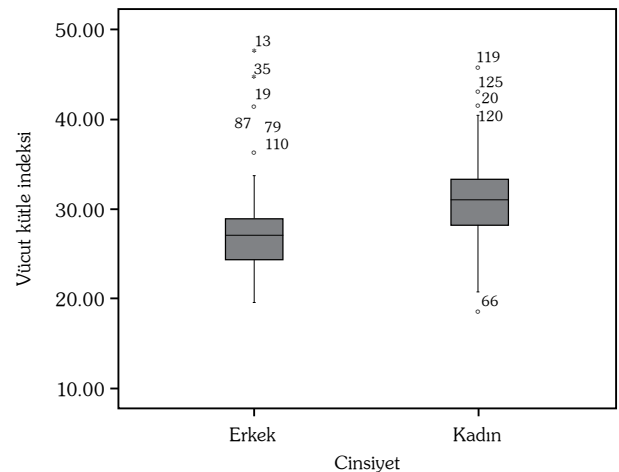
Diyabetes mellitus hakkında sağlık personelinin eğitim alanlarda (%36.3) olmayanlara (%16.7) kıyasla anlamlı derecede daha fazla akut hiperglisemik komplikasyon geliştiği saptanırken (p=0.01) hipoglisemik komplikasyonlar açısından bir fark saptanmadı. Daha önce hiperglisemik akut komplikasyon görülen hastalarda (%45.9) görülmeyenlere (%24.2) kıyasla daha fazla anksiyete riski saptandı (p=0.015). Daha önce hipoglisemik akut komplikasyon görülen hastalarda (%70) görülmeyenlere (%27.1) kıyasla daha fazla anksiyete riski saptandı (p=0.009) (Tablo 1).

Diyabetik nefropati tanısı olanlarda (%52.9) olmayanlara göre (%27) anksiyete riskinin daha fazla olduğu saptanırken (p=0.031) depresyon riski açısından anlamlı bir fark saptanmadı (p>0.5).

Diyabetik retinopati tanısı olanlarda (%73.9) olmayanlara (%43,8) kıyasla depresyon riskinin daha fazla olduğu saptanırken (p=0.009) anksiyete riski açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.5).

## TARTIŞMA

Diyabetes mellitus, kronik fiziksel bir hastalık olmanın yanı sıra hasta açısından ruhsal, duygusal, sosyal, psikoseksüel bir dizi sorun ve çatışmanın gündeme gelmesine yol açabilen bir

**Şekil 1.** Cinsiyete göre vücut kütle indeksi değerleri grafiği.

durumdur. Beyin işlevlerini etkileyerek psikiyatrik bozukluklara yol açabileceği gibi hastalığın algılanması ve hastanın yaşam alanlarına etkisine bağlı olarak da psikiyatrik tablolar ortaya çıkabilir. Diyabetes mellitusa eşlik eden bu tablolar hastalığın görünümünü, şiddetini, seyrini ve sağaltıma yanıtını etkiler. Diyabetli hastanın bütüncül olarak ele alınması fiziksel sağaltım yanında hastalığa eşlik eden organik mental, ruhsal, psikofizyolojik ve psikososyal tabloların da tanı ve sağaltımını gerektirir.<sup>[10]</sup> Patten<sup>[11]</sup> tarafından yapılan bir çalışmada, uzun süreli tıbbi hastalığı olanlarda majör depresyon gelişme riskinin, uzun süreli tıbbi hastalığı olmayanlardan daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Miyokard enfarktüsü, DM, insan bağışıklık yetmezliği virüsü ilişkili hastalıklar, kanser, serebrovasküler olay ve Parkinson hastalığında majör depresyon gelişme sıklığı, sağlıklı kontrollerden yüksek bulunmuştur. Anksiyete bozuklukları da, kronik tıbbi hastalıklar ile güçlü ve bağımsız bir ilişki göstermektedir.<sup>[12]</sup>

Çalışmamızda, yukarıdaki çalışmalarda bahsedilen tip 2 DM'de artmış depresyon ve anksiyete riskinin nedenlerini incelemeyi amaçladık. Kronik bir hastalık olarak tip 2 DM tanılı hastaların glisemik kontrol düzeyleri, kullanılan tedavi yöntemleri, diyabetin komplikasyonları ve sosyodemografik özellikleri ile depresyon ve anksiyete gelişme riskleri arasındaki ilişkiyi inceledik. Sonuç olarak hastaların HbA1c düzeyi arttıkça depresyon risklerinin arttığı ancak anksiyete risklerinin değişmediğini; oral anti diyabetik ajan veya intensif insülin kullanımının depresyon ve anksiyete gelişme riski açısından anlamlı bir fark yaratmadığını; hastalarda diyabetik nefropati ve retinopatinin varlığının depresyon ve anksiyete gelişme risklerini artırdığını saptadık. Diyabetes mellitus tanılı kadın hastalarda anksiyete gelişme riskinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğunu; hipoglisemik/hiperglisemik akut olay yaşama öyküsünün hastalarda anksiyete gelişme riskini artırdığını saptadık.

Çalışmamız DM tanılı hastaların anksiyete ve depresyon geliştirme risklerinin tahmin edilmesine ışık tutmuş ve diyabet tedavisiyle birlikte hastaların psikiyatrik tedaviye ihtiyaç duyabilecekleri

göz önünde bulundurularak tedavinin sürdürülmesinin DM tanılı hastaların yönetiminde önemli bir yeri olduğunu göstermiştir.

#### Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

#### Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

### KAYNAKLAR

1. King H, Rewers M. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group. *Diabetes Care* 1993;16:157-77.
2. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998;21:1414-31.
3. Satman İ, Yılmaz T. Dünyada ve Türkiye'de obezite epidemiyolojisi. *Aktüel Tıp Dergisi* 2001;6:9-12.
4. Satman İ. TURDEP-II Çalışma Grubu. 32. TEMH Kongresi, 13-17 Ekim 2010, Antalya.
5. Collins MM, Corcoran P, Perry IJ. Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabet Med* 2009;26:153-61.
6. Siddiqui S. Depression in type 2 diabetes mellitus--a brief review. *Diabetes Metab Syndr* 2014;8:62-5.
7. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361-70.
8. Snaith RP. The hospital anxiety and depression Scale. *Health Qual Life Outcomes* 2003;1:29.
9. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 1997;8:280-7.
10. Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş, Bodur Z, Kültür S. Diabetes mellituslu hastalarda depresyon anksiyete, yaşam kalitesi ve yetiyitimi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2001;12:89-98.
11. Patten SB. Long-term medical conditions and major depression in a Canadian population study at waves 1 and 2. *J Affect Disord* 2001;63:35-41.
12. Akkoyunlu C, Tip II diyabet mellit ve romatoid artrit hastalarında hastalık algısının depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. [Uzmanlık Tezi], Ankara: Başkent Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı; 2012.