

Diabetes mellitus'lu hastaların anksiyete, depresyon durumları ve yaşam kalitesi düzeyleri

Anxiety, depression and quality of life among the patients with diabetes mellitus

Bilge Sönmez¹, İsmail Kasım²

Özet

Amaç: Diyabetik hastalarda başta depresyon ve anksiyete bozuklukları olmak üzere ruhsal bozuklukların genel popülasyona oranla daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Tip 2 diabetes mellitus'ta (DM) depresyon ve anksiyete görülmesindeki bu artış beraberinde hastanın uyumunu, tedaviye cevabını, hastalığın prognozunu olumsuz etkilemektedir. Ayrıca özbakım ve yaşam kalitesinde bozulmaya, komplikasyon gelişme riski, mortalite ve sağlık harcamalarında artışa neden olmaktadır. Günümüzdeki tedavi rehberleri DM'lu hastaları depresyon ve anksiyete yönünden taramayı, psikolojik sorunları saptananları mutlaka tedavi etmeyi önermektedir. Biz çalışmamızda dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu olan Tip 2 DM'lu hastaların anksiyete ve depresyon durumları ile yaşam kalitesi düzeylerini ve bunlarla ilişkili olabilecek faktörleri ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran, Tip 2 DM'lu 400 hasta dahil edildi. Tüm hastalara, sosyo-demografik özellikleri ve hastalıklarıyla ilgili genel durumu değerlendirmek için bir anket, depresyon ve anksiyete durumlarını değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD), genel yaşam kalitesini değerlendirmek için EQ5D ölçeği uygulandı.

Bulgular: Araştırmamızda hastaların %21.8'inde anksiyete, %42.0'sinde depresyon bulunduğu gözlemlendi. Kadınlarda hem depresyon (p=0.001) hem de anksiyete açısından (p=0.001) erkeklerden daha yüksek puan saptandı. Depresyon ile yüksek eğitim düzeyi, düşük sosyoekonomik düzey, hastalık süresinin uzunluğu ve hipertansiyonun eşlik etmesi ve herhangi bir komplikasyon varlığı arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0.05). Vücut kitle indeksi (VKI), diyabet süresi ve komplikasyon varlığı anksiyete ile ilişkili bulunmuştur (p<0.05). Yaşam kalitelerine bakıldığında; normalin üstünde kilolu ya da hipertansiyonu bulunan kadınların yaşam kalitelerinin anlamlı olarak düşük olduğu (p<0.05) gözlemlendi.

Sonuç: Bu çalışma diyabet hastalarında sık görülen depresyon ve anksiyetenin komorbidite, komplikasyonlar, VKI gibi çeşitli faktörlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. İyi bir aile hekimliği uygulamasının bu faktörleri etkileyerek anksiyete ve depresyon oranını azaltabileceğinin daha ileri çalışmalar ile gösterilmesi gerekir.

Anahtar sözcükler: Diyabet, anksiyete, depresyon, yaşam kalitesi.

Summary

Objective: Depression and anxiety are more common among the patients with diabetes in comparing with healthy people. Anxiety and depression, adversely affect the diabetic patients' compliance, response to treatment and prognosis. Also, they increase the risk of complications, mortality and health costs, and decrease the quality of life and self-care. Recent guidelines recommend to screen depression and anxiety among diabetes patients and treat patients with any psychological problems. The aim of this study is to investigate the frequency of anxiety and depression among type two diabetes and determine their relation with quality of life.

Methods: Four-hundred type 2 diabetes mellitus patients are included in the study, who applied to Ankara Numune Training and Research Hospital, Family Medicine Department. A questionnaire is applied that investigates socio-demographic factors and stage of the disease among patients. Also, HAD scale for screening depression and anxiety and, EQ5D scale for assessing quality of life are used.

Results: 21.8% of the patients had anxiety, and 42.0% had depression. Women had higher scores both for depression (p=0.001) and anxiety (p=0.001) than men. Depression was related with higher education level, low socioeconomic level, duration of the illness, existence of hypertension and complications (p<0.05). BMI, duration of diabetes, existence of complication were also found related with anxiety (p<0.05). Quality of life was significantly lower among the obese and hypertensive patients (p<0.05).

Conclusions: This study shows that depression and anxiety among patients with diabetes are related with various factors like comorbidity, complications, BMI. Further studies are needed to show, careful and good planned family medicine care can decrease depression and anxiety prevalence by effecting these factors.

Key words: Diabetes, anxiety, depression, quality of life.

¹ Çerkeş İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanı, Dr., Çankırı

² Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Aile Hekimliği Uzmanı, Dr., Ankara

Ç oğunlukla orta ve ileri yaşlarda başlayan, bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar içinde morbidite ve mortalitesinin yüksekliği nedeniyle önemli bir yer tutan diabetes mellitus (DM) tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. Hastayı biyolojik, ruhsal, sosyal ve psikoseksüel yönlerden etkileyebilir.^[1]

Ömür boyu tedavi gerektiren, kronik ilerleyici bir hastalık olan diyabetin %90'ından fazlasını Tip 2 DM oluşturur.^[2,3] Tip 2 DM'a sıklıkla komorbid duygudurum bozukluğu eşlik etmektedir. Yakın zamanda yapılan çalışmalar göstermiştir ki Tip 2 DM ile birlikte %10-30 arasında hafiften orta ve ağır derecelere kadar seyredilen depresif bozukluklar görülmektedir.^[4-6] Ek olarak hastaların %14'ünde yaygın anksiyete bozukluğu %40 kadarında ise anksiyete düzeylerinde artış görülmüştür.^[7] Yapılan metaanalizler bir bireyde diyabet varlığının %24 oranında depresyon geliştirme riskinin olduğunu göstermiştir.^[8] Tip 2 DM'de depresyon ve anksiyete görülmesindeki bu artış beraberinde hastanın uyumunu, tedaviye cevabını, hastalığın prognozunu olumsuz etkilemektedir. Ayrıca özbakım ve yaşam kalitesinde bozulmaya, komplikasyon gelişme riski, morbidite, mortalite ve sağlık harcamalarında artışa neden olmaktadır.^[9-15] Bütün bunlara rağmen Tip 2 DM'de anksiyete ve depresyon tedavisinin yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu hastaların ancak yarısı tedavi edilebilmektedir.^[16-17] Oysa metaanalizlerin de gösterdiği gibi; Tip 2 DM hastalarında depresyon ve anksiyete tedavisi edildiğinde psikolojik sıkıntıların azalmasıyla birlikte glisemik kontrol de sağlanmaktadır. Günümüzdeki tedavi rehberleri diyabet hastalarını depresyon ve anksiyete yönünden taramayı, psikolojik sorunları saptananları mutlaka tedavi etmeyi önermektedir.^[18,19] Diyabet hastalarına daha iyi sağlık olanaklarının sunulması, yaşam kalitelerinin yükseltilmesi, erken ölümlerin azaltılabilmesi için multidisipliner ve bütüncül bir yaklaşımla hastalığın etkin tanı ve tedavisine ihtiyaç duyulmaktadır.

Biz bu çalışmamızda dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu olan Tip 2 DM tanılı hastaların anksiyete ve depresyon durumları ile yaşam kalitesi düzeylerinin hastalığın süresi, uygulanan tedavi şekli ve tedavi değişikliği ile ilişkisini ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Haziran-Eylül 2012 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji polikliniğine başvuran, ADA kriterlerine göre Tip 2 DM tanısı konulmuş ve çalışmaya katılmaya gönüllü 400 hasta üzerinde yapıldı.

Örneklem büyüklüğü ayrıca evren sayısı bilinmeyen örneklem hesabı formülüne göre de hesaplanarak %50

prevalans, %95 güven aralığında ve 0.05 hata payı olarak 345 kişi olarak hesaplanmıştır.

Tüm hastalara, sosyo-demografik özellikleri ve hastalıklarıyla ilgili genel durumlarını değerlendirmek için genel bir anket, depresyon ve anksiyete durumlarını değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD), yaşam kalitelerini değerlendirmek için de EQ5D ölçeği uygulandı. HAD, Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilen dörtlü likert tipi 14 soruluk bir ölçektir. Tek rakamlı sorular anksiyeteyi, çift rakamlı sorular ise depresyonu ölçer. Ülkemizde geçerlik güvenirlik çalışması Aydemir ve ark tarafından yapılmıştır. Çalışmamızda HAD ölçeği için ülkemizde yapılan çalışmalara uygun olarak anksiyete alt ölçeği (HAD-A) için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği (HAD-D) için ise, 7/8 olarak uygulanmıştır.

EQ-5D sağlıkla ilgili genel yaşam kalitesini ölçmeye yarar ve Türkçe dahil 60'ı aşkın dile çevrilmiştir. Ölçek iki parçadan oluşur. Birinci parça hareketlilik, öz-bakım, olağan aktiviteler, ağrı/rahatsızlık ve anksiyete/depresyon olmak üzere beş boyuttan oluşan bir ankettir. -0.59 ile 1 arasında değişen indeks puanı hesaplanır. İkinci ise 0 en kötü, 10 en iyi sağlık durumunu gösteren görsel analog ölçeğidir (VAS).

Çalışmaya gebeler, 18 yaşından küçükler, psikiyatrik hastalık ve psikiyatrik ilaç kullanım öyküsü olanlar, bakım evinde kalan hastalar dahil edilmedi.

İstatistiksel analizler için MS-Excel 2007 ve SPSS for Windows Ver. 15.0 (SPSS Inc., Chicago, ILL, ABD) programları kullanıldı. İstatistiksel analizlerde tanımlayıcı analizler yanı sıra karşılaştırmalarda ki kare, Man Whitney U testleri ve korelasyon analizleri kullanıldı. Anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmada yaş ortalaması 55.1 (max-min=86.0-20.0) yıl olan, 240'ı (%60.0) kadın ve 160'ı (%40.0) erkek olmak üzere tip II diyabetli toplam 400 hasta bulunmaktaydı. Hastalara ait sosyodemografik özelliklerin dağılımı **Tablo 1**'de verilmiştir.

Çalışmamızda yer alan hastaların diyabet tanısı aldıktan sonra geçen süre %18'i (72) için bir yıldan az, %33'ü (132) 1-5 yıl arası, %49'u (196) için ise 5 yıldan fazla idi. En az bir diyabetik komplikasyonu olan 303 (%75.8) hasta varken herhangi bir komplikasyonu olmayan 97 (24.2) hasta vardı. Komplikasyonlardan en sık nöropati (%49.5) gözlenmekteydi. Hastaların %45'inde diyabete hipertansiyon eşlik etmekteydi. %14.3'ünde koroner arter hastalığı, %5.8'inde astım bulunmaktaydı. Tedavi dağılımlarına göre değerlendirildiğinde hastaların %30.3'ü diyet, %16.0'ı spor yaptıklarını belirtti. Sadece oral antidiabe-

tik kullanan 217 (%54.3) hasta varken insülin+oral anti-diyabetik kullanan 175 (%43.7) hasta bulunmaktaydı. Sekiz hasta (%2.0) hiçbir tedavi almıyordu.

Hastaların HAD ölçeğinden aldıkları puanlar eşik altı ve eşik üstü olarak değerlendirildiğinde 87 (%21.8) kişinin anksiyete açısından eşik üstü, 168 (%42.0) kişinin ise depresyon açısından eşik üstü puana sahip olduğu gözlemlendi. Kadınlar hem depresyon (p=0.001) hem de anksiyete açısından (p=0.001) erkeklerden daha yüksek puana sahipti. Eğitim düzeyi arttıkça eşik altı depresyon puanı olanlar azalmaktaydı (p=0.024). Sosyoekonomik düzeyde azalma depresyonu ve anksiyeteyi arttırmaktaysa da bu etki sadece depresyon için istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.026). Hastaların yaşları ile anksiyete skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak düşük düzeyde ters yönlü ilişki olduğu belirlendi (rho=-0.152, p=0.002). Diyabet süreleri arttıkça hem depresyon hem de anksiyete eğiliminin arttığı gözlemlense de bu artış sadece depresyon için istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.005). Ancak Vücut kitle indeksi (VKİ), arttıkça hem depresyona eğilim (p=0.023) hem de anksiyete eğilimi (p=0.039) artmaktaydı.

Hipertansiyonu olan hastaların %50.5'inin depresyon değerleri eşik değerin üzerinde bulundu (p=0.001).

En az bir komplikasyonu olan hastaların herhangi bir komplikasyonu olmayan hastalara göre anksiyete skorları ve depresyon skorları eşik değerin üzerinde bulundu. (p=0.002 ve p=0.001).

Hastaların yaşları ile EQ5D skorları ve VAS skalası değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı (sırasıyla, p=0.122 ve p=0.482). EQ5D anketi sosyodemografik özelliklerine göre değerlendirildiğinde, normalin üstünde kilolu kadınların yaşam kalitelerinin anlamlı olarak düşük olduğu (sırası ile p=0.001 ve p=0.018) saptandı, aynı karşılaştırma VAS ile yapıldığında yine kadınların yaşam kalitesi daha düşük bulundu (p=0.006). Benzer şekilde hastaların diyabet yaşı ile EQ5D skorları ve VAS skalası değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi (p>0.05).

Hipertansiyonu olan hastaların EQ5D skorları hipertansiyonu olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulundu (p=0.001).

En az bir komplikasyonu olan hastaların EQ5D skorları herhangi bir komplikasyonu olmayan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulundu (p=0.002)

EQ5D skorları ile anksiyete puanları arasında negatif yönde orta derecede bir korelasyon mevcutken (z=-.057

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

| Değişken | | n | % |
|----------------------|-------------------------------|-----|------|
| Cinsiyet | Kadın | 240 | 60.0 |
| | Erkek | 160 | 40.0 |
| Eğitim durumu | Okur-yazar değil | 118 | 29.5 |
| | Okur yazar-ilk okulu bitirmiş | 196 | 49.0 |
| | Ortaokul-lise | 70 | 17.5 |
| | Üniversite | 16 | 4.0 |
| Sosyoekonomik düzeyi | Asgari ücret altı | 75 | 18.8 |
| | Asgari ücret-1500 TL | 286 | 71.5 |
| | 1501-3000 TL | 39 | 9.8 |
| Çalışma durumu | Ev hanımı | 227 | 56.7 |
| | Emekli | 126 | 31.5 |
| | İşçi | 18 | 4.5 |
| | Memur | 29 | 7.3 |
| Sigara içme durumu | İçmiyor | 321 | 80.2 |
| | <1 paket/gün az | 32 | 8.0 |
| | ≥1 paket/gün az | 47 | 11.8 |
| Vücut kitle indeksi | <24.9 | 44 | 11.0 |
| | Zayıf (<18.5) | 1 | 0.3 |
| | Normal (18.5-24.9) | 43 | 10.7 |
| | >25 | 356 | 89.0 |
| | Kilolu (25.0-29.9) | 164 | 41.0 |
| | Obez (30.0-39.9) | 179 | 44.7 |
| Morbid Obez (≥40.0) | 13 | 3.3 | |

$p=0.000$), benzer şekilde depresyon puanları ile de negatif yönde orta derecede bir ilişki mevcuttu ($z=.0471$ $p=0.000$).

Tartırma

Çalışmamızda bulunan hastaların anksiyete ve depresyon durumları HAD ölçeğinden aldığı eşik üstü ve eşik altı puanlara göre değerlendirildi. Araştırmamızda hastaların %42.0'ı HAD-D alt ölçeğinden eşik üstü değer aldı. %21.8'i ise HAD-A alt ölçeğinden eşik üstü değer aldı. Araştırma kapsamında hastaların yaşları arttıkça anksiyete skorlarının azaldığı ancak depresyon skorlarının değişmediği görüldü. Bizim sonuçlarımızı destekler nitelikte diyabet hastalarında anksiyete ve depresyonun daha sık görüldüğünü ve yaş ile ilişkisini gösteren çalışmalar mevcuttur.^[20-24]

Çalışmamızda yaş ile hastaların genel yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Literatürde hastaların yaşı ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu, gençlerde yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu bildiren çalışma^[25] olmakla birlikte bizim çalışmamıza benzer şekilde yaşla yaşam kalitesi arasında ilişkinin olmadığını ya da yaşın zayıf belirleyici olduğunu bildiren çalışmalar da vardır.^[26-28]

Ancak diyabetin süresindeki artışın depresyonu arttığı gözlenmektedir. Diyabetli hastalarla ilgili 2001 yılında Gülseren ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, diyabet tanısının ilk konulduğu dönemlerde anksiyete bozukluğu görüldüğü, ancak hastalık ilerleyip süre uzadıkça da diyabetin yol açtığı kısıtlanmalara, yeti yitimine ve kan şekerindeki kronik dalgalanmaların santral sinir sistemi üzerindeki etkilerine bağlı olarak depresif bozukluğun daha sık görüldüğü belirtilmektedir.^[29] Bu sonuçlar da hastalığın kronik gidişi ile ilgili olarak tam konulduğundaki ilk kaygıların yerini yas sürecinin son basamağı olan depresyon ve kabullenmenin almış olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda hastaların genel yaşam kaliteleri ile diyabetin süresi arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Collins ve arkadaşları tarafından 1456 diyabet hastasında yapılan çalışmada diyabet hastalarında yaşam kalitesinin kötüleşmesine en fazla beslenme kısıtlılığı ve gelecekle ilgili kaygı ve endişelerin neden olduğu görülmüştür.^[30] Bizim çalışmamızda kullandığımız ölçeğin genel yaşam kalitesini ölçmesi sonuçların anlamsız çıkmasına neden olabilir, diyabete özgü ölçekler kullanıldığında sonucun değişebileceği düşünülebilir.

Hastalık süresinin uzaması ile diyabet komplikasyonlarının görülme olasılığı yükselir. Hasta organlarını kaybedeceği, sakat kalacağı endişesine kapılabilir. İşlevsellikte azalma ve yaşamlarının sınırlandırılması sonucu yaşam kalitesinde azalma olabilir. Sıkı glisemik kontrol gerekli-

liği nedeniyle tedavi değişikliği ve takip sıklığında artışa ihtiyaç duyulabilir. Komplikasyonlara ve yeni tedavi şekline uyum çabası hastada kaygı düzeyinin artmasına, olumsuz psikolojik etkilerin görülmesine neden olabilir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre kadınlar hem anksiyete hem de depresyon açısından daha yüksek riske sahip görünmektedirler. Yaşam kaliteleri de erkeklere göre daha düşüktür. Ülkemizde ve yurt dışında yapılan diğer çalışmalarda da diyabetli kadın hastalarda anksiyete ve depresyon görülme sıklığının yüksek olduğu gösterilmiştir.^[21,29] Ayrıca yine kadın hastalarda erkeklere göre yaşam kalitesinin daha kötü olduğu bildirilmektedir.^[25] Genel popülasyonda da kadınlarda yaşam kalitesi erkeklerden daha kötü olarak bildirilmektedir.^[31,32]

Çalışmamızda hastaların eğitim durumları ve sosyo-ekonomik düzeyleri arttıkça depresyon görülme sıklığının azaldığı saptandı. Yapılan benzer çalışmalarda diyabetik hastalarda sosyoekonomik düzey ve eğitim seviyesi düşüktüce anksiyete ve depresyon görülme sıklığının arttığı gösterilmiştir.^[21,22,33-36]

Bu durumun nedeni; düşük eğitim ve sosyo-ekonomik düzeye sahip hastaların bilgi yetersizliği ve ekonomik nedenlerle tedavilerini aksatmaları, buna bağlı olarak metabolik kontrolün bozulması, komplikasyonların sıklaşması ve hastalığın seyrinin olumsuz etkilenmesi olabilir. Çalışmamızda hastaların eğitim ve sosyoekonomik düzeyleri ile genel ve diyabete özgü yaşam kaliteleri arasında fark bulunmadı. Literatürde eğitim seviyesi ve sosyoekonomik düzeyi yüksek diyabet hastalarının yaşam kalitelerinin daha iyi olduğunu gösteren çalışmalar vardır.^[30]

Çalışmamızda hastalar VKİ'lerine göre değerlendirildiğinde kilo artışı ve obezitenin hastalarda anksiyete ve depresyon skorlarını artırdığı, genel yaşam kalitesi skorlarını ise azalttığı saptandı. Literatürde bu sonuçları destekleyen çalışmalar mevcuttur.^[35]

Hipertansiyonun diyabetiklerde 1.5-2 kat daha fazla görülen bir komplikasyon olduğu bilinmektedir.^[37] Çalışmamızda diyabete eşlik eden hipertansiyonu olan hastalarda (%46.5) depresyon görülme sıklığı hipertansiyonun eşlik etmediği diyabetik hastalara göre daha yüksekti. Bu hastaların genel yaşam kaliteleri kötü bulundu. Diyabete eşlik eden ikinci bir kronik hastalık olması hastalarda tedavi yükünün artmasına neden olur.^[38,39] Yaşamdaki engellenmeler artar. Glisemik kontrol yanında kan basıncı kontrolünü sağlamaya çalışmak, beslenme şekli başta olmak üzere yaşam tarzında ek değişiklikler gerekliliği hastanın depresyon ve anksiyetesini artırabilir.

Çalışmamızda diyabetik komplikasyonların görülmesindeki artışla birlikte hastaların anksiyete ve depresyon

skorlarının arttığı, yaşam kalitelerinin kötüleştiği saptandı. Literatürde bu bulgumuzu destekleyen, komplikasyonların yaşam kalitesini ve hastaların psikolojilerini olumsuz yönde etkilediğini bildiren başka çalışmalar vardır.^[40] Komplikasyon sayısı ve şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğu ortaya konmaktadır.^[41,42] Ancak çalışmamızda komplikasyon şiddeti değerlendirilmediği için şiddet ile yaşam kalitesi arasında ilişkiye bakılamadı.

Sonuç

Diabetes mellitus, hastanın tüm yaşamını etkileyen, sosyal ya da psikolojik uyum sorunlarına yol açabilen bir hastalıktır. Özellikle depresyon anksiyeteye yol açabilmekte, yaşam kalitesini olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Kadınlar, eğitim ve sosyoekonomik düzeyi düşük olanlar, komorbiditesi ve komplikasyonları olanlar daha fazla risk altındadırlar. Aile hekimliği bu tür olumsuz faktörlerin ortadan kalması için önemli bir avantaja sahiptir. İyi bir hasta uyumu ve kişiselleştirilmiş bakımın, bu faktörleri etkileyerek diyabet hastalarında depresyon ve anksiyete oranını azaltacağı ve yaşam kalitesini arttıracığı ile ilgili başka çalışmalara gereksinim vardır.

Kaynaklar

- Özkan S, Turgay M. Tip 1-2 diabetik hastalarda psikiyatrik morbidite ve hastalıkla başetme güçlükleri. S. Ozkan, editör. Konsultasyon-Liyezon Psikiyatrisi'nde. 1. baskı. İstanbul: Roche Yayınları; 1994. s. 398-407.
- Danaei G, Finucane MM, Lu Y, et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet* 2011;378:31-40.
- Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
- Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of comorbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2006;23:1165-73.
- Bouwman V, Adriaanse MC, van't Riet E, Snoek FJ, Dekker JM, Nijpels G. Depression, anxiety and glucose metabolism in the general dutch population: the new Hoorn study. *PLoS One* 2010;4:e9971.
- Lin EH, Korff MV, Alonso J, et al. Mental disorders among persons with diabetes-results from the World Mental Health Surveys. *J Psychosom Res* 2008;65:571-80.
- Grigsby AB, Anderson RJ, Freeland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review. *J Psychosom Res* 2002;53:1053-60.
- Nouwen A, Winkley K, Twisk J, et al. Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 2010;12:2480-6.
- Bogner HR, Morales KH, Post EP, Bruce ML. Diabetes, depression and death: a randomized controlled trial of a depression treatment program for older adults based in primary care (PROSPECT). *Diabetes Care* 2007; 30:3005-10.
- Hamer M, Stamatakis E, Kivimaki M, Pascal Kengne A, Batty GD. Psychological distress, glycated hemoglobin, and mortality in adults with and without diabetes. *Psychosom Med* 2010;72:882-6.
- Hutter N, Schnurr A, Baumeister H. Healthcare costs in patients with diabetes mellitus and comorbid mental disorders-a systematic review. *Diabetologia* 2010;12:2470-9.
- Janszky I, Ahnve S, Lundberg I, Hemmingsson T. Early-onset depression, anxiety, and risk of subsequent coronary heart disease: 37-year follow-up of 49321 young Swedish men. *J Am Coll Cardiol* 2010;56:31-7.
- Pan A, Lucas M, Sun Q, et al. Increased mortality risk in women with depression and diabetes mellitus. *Arch Gen Psychiatry* 2011;68:42-50.
- Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2010;56: 38-46.
- Zhang X, Norris SL, Gregg EW, Cheng YJ, Beckles G, Kahn HS. Depressive symptoms and mortality among persons with and without diabetes. *Am J Epidemiol* 2005;161:652-60.
- Pouwer F, Beekman ATF, Lubach C, Snoek FJ. Nurses' recognition and registration of depression, anxiety and diabetes-specific emotional problems in outpatients with diabetes mellitus. *Patient Educ Couns* 2006;60: 235-40.
- Rubin R, Ciechanowski P, Egged L, Lin E, Lustman P. Recognizing and treating depression in patients with diabetes. *Curr Diab Rep* 2004;4:119-25.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* 2010; 33:11-61.
- IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes. Book global guideline for Type 2 diabetes. Brussels: International Diabetes Federation; 2005.
- Zenteno JFT, Cardiel MH. Risk factors associated with depression in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Arch Med Res* 2002;33:53-60.
- M. M. Collins, P. Corcoran and Perry J. Psychology anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabet Med* 2009;26:153-61.
- Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A. Diyabetes mellituslu hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2006;7: 16-8.
- Sapozhnikova IE, Tarlovskaia EI, Sobolev AA, Rodygina EV. Frequency and specific features of depressive disorders in patients with type 2 diabetes mellitus. *Klin Med (Mosk)* 2010;88:43-6.
- Schram MT, Baan CA, Pouwer F. Depression and quality of life in patients with diabetes: a systematic review from the European depression in diabetes (EDID) research consortium. *Curr Diabetes Rev* 2009;5:112-9.
- Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, et al. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care* 1997;20:562-7.
- Peyrot M, Rubin RR. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults. *Diabetes Care* 1997;20:585-90.
- Wandel PE. Quality of life of patients with diabetes mellitus. *Scand J Prim Health Care* 2005;23:68-74.
- Sakamaki H, Ikeda S, Kegami N, et al. Measurement of HRQL using EQ-5D in patients with type 2 diabetes mellitus in Japan. *Value Health* 2006;9:47-53.
- Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş, Bodur Z, Kültür S. Diyabetes mellituslu hastalarda depresyon, anksiyete, yeti yitimi ve yaşam kalitesi. *Türk Psikiyatri Derg* 2001;12:89-98.
- Collins MM, O'Sullivan T, Harkins V, Perry IJ. Quality of life and quality of care in patients with diabetes experiencing different model of care. *Diabetes Care* 2009;32:603-5.
- Hibbard JH, Pope CR. Gender roles illness orientation and use of medical services. *Soc Sci Med* 1983;17:129-37.
- Kandrack M, Grant KR, Segall A. Gender differences in health-related behaviour: some unanswered questions. *Soc Sci Med* 1991;32:579-90.
- Sevinçok L, Güney E, Uslu A, Baklacı F. Depression in a sample of Turkish type 2 diabetes patients. *Eur Psychiatry* 2001;16:229-31.

34. Hermanns N, Kulzer B, Krichbaumt M, Kubiak T, Haak T. Affective and anxiety disorders in a German sample of diabetic patients: prevalence, comorbidity and risk factors. *Diabet Med* 2005;22:293-300.
35. Skinner, M. E. Carey, S. Craddock, et al.; DESMOND Collaborative. Short Report Depressive symptoms in the first year from diagnosis of Type 2 diabetes: results from the DESMOND trial. *Diabet Med* 2010;27:965-7.
36. Egede LE, Zheng D. Independent Factors associated with major depressive disorder in a national sample of individuals with diabetes. *Diabetes Care* 2003;26:104-11.
37. Erbay P, Aksakođlu G, Uçku R. Tip II diabetiklerde komplikasyonlar: Bir eşleştirme modeli. 4. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi kitabı. 12-16 Eylül 1994, Didim.
38. Aima Y, Susman JL. Understanding Comorbidity with depression and anxiety disorders. *J Am Osteopath Assoc* 2006;5:9-14.
39. Khuwaja AK, Lalani S, Dhanani R, Azam IS, Rafique G, White F. Anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes: a multi-centre study of prevalence and associated factors. *Diabetol Metab Sydr* 2010;2:72.
40. Zenteno JFT, Cardiel MH. Risk factors associated with depression in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Arch Med Res* 2002;33:53-60.
41. Anderson RM, Fitzgerald JT, Wisdom K, et al. Comparison of global versus disease-specific quality-of-life measures in patients with NIDDM. *Diabetes Care* 1997;20:299-305.
42. Trief PM, Grant W, Elbert K, et al. Family environment, glycemic control, and the psychosocial adaptation of adults with diabetes. *Diabetes Care* 1998;21:241-5.

Geliş tarihi: 21.04.2013

Kabul tarihi: 15.06.2013

Çevrimiçi yayın tarihi: 16.07.2013

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Uzm. Dr. Bilge Sönmez

Çerkeş İlçe Devlet Hastanesi, Çankırı

Tel: 0533 730 43 43

e-posta: bilgesnmez@yahoo.com