

## Tip 2 Diyabetlilerde Diyabete İlişkin Bilişsel ve Sosyal Faktörler ve Metabolik Kontrol Parametreleri Arasındaki İlişki

### Association between Cognitive and Social Factors and Metabolic Control Parameters in Patients with Type 2 Diabetes

Berna Orhan<sup>1</sup>, Bilgi Gülseven Karabacak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışma diyabetli bireylerde bilişsel sosyal faktörler ile metabolik kontrol değişkenlerinin ilişkisini saptamak amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı.

**Yöntemler:** Araştırmanın örneklemini İstanbul ilindeki bir kamu hastanesine başvuran 200 diyabetli hasta oluşturdu. Verilerin toplanmasında Hasta Tanılama Formu ve Çok Boyutlu Diyabet Anketi kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesi yüzdeler, ortalama, Spearman's korelasyon analizi, Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Diyabetlilerin yaş ortalaması  $52,50 \pm 13,78$ , %46,5'i kadın, %74'ü evli, %42,5'i ilköğretim mezunu olup, %78'i ailesiyle birlikte yaşamaktaydı. Çok Boyutlu Diyabet Anketi'nin engel algısı ve yanlış yönlendirmeye dayalı davranışlar puanları ortalamasının altında iken, ciddiye algısı, destek algısı, öz-yeterlilik algısı ve sonuç beklentisi algısı puanları ortalamasının üzerinde bulundu. Lise ve üniversite mezunu olanlarda, ailesi ile yaşayanlarda ve düzenli egzersiz yapanlarda engel ve ciddiye algısı düşük iken, destek, öz-yeterlilik, sonuç beklentisi algısının yüksek olduğu bulundu. Yaş ile engel ve ciddiye algısı arasında pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı arasında negatif yönde korelasyon saptandı. Çok Boyutlu Diyabet Anketi'nin engel ve ciddiye algısı ile metabolik kontrol değişkenleri arasında pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı ile metabolik kontrol değişkenleri arasında ise negatif yönde korelasyonlar saptandı.

**Sonuç:** Araştırmanın bulguları doğrultusunda bilişsel ve sosyal faktörler ile metabolik kontrol değişkenleri arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Tip 2 diyabet, bilişsel sosyal faktörler, metabolik faktörler

#### Abstract

**Objective:** This descriptive and cross-sectional study aimed to determine the association between cognitive and social factors and metabolic control parameters in patients with type 2 diabetes.

**Methods:** The patient population comprised 200 patients with diabetes who were admitted to a public hospital in Istanbul. The patient identification form and multidimensional diabetes questionnaire were used for data collection. Data were assessed by using percentage, mean, Spearman's correlation analysis, Mann-Whitney U test, and Kruskal-Wallis test.

**Results:** The mean age of the patients was  $52.50 \pm 13.78$  years, and 46.5% of patients were women, 74% were married, 42.5% were preliminary school graduates, and 78% lived with their family. While the handicap perception and misguided behavior scores of the multidimensional diabetes questionnaire were below average, the scores of seriousness perception, support perception, self-efficacy, and result expectation were found to be above average. For individuals who were high school/college graduates, who lived with their family, and were regular exercisers, interference and severity perceptions were low, while support, self-efficacy, and result expectation perception were high. There was a positive correlation between age and handicap and seriousness, whereas there was a negative correlation among support, self-efficacy, and result expectation perception. There was a positive correlation between handicap and seriousness perceptions and metabolic control parameters of the multidimensional diabetes questionnaire and a negative correlation existed between support, self-efficacy, and result expectation perceptions and metabolic control parameters.

**Conclusion:** Based on these findings, there was a significant association between cognitive and social factors and metabolic control parameters.

**Keywords:** Type 2 diabetes, cognitive and social factors, metabolic factors

#### GİRİŞ

Diyabet, insülin üretimi veya etkisiyle ilgili bozukluklar sonucu gelişen ve akut ve kronik birçok komplikasyona neden olan metabolik bir hastalıktır. Tip 2 diyabet toplumda en sık karşılaşılan diyabet türüdür. Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation [IDF]) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılan çalışmalar dünya diyabetli nüfusunun 2025 yılında 380 milyona ulaşacağını öngörmektedir. Özellikle sedanter yaşam biçimi ve obezite artışı yakın gelecekte daha genç yaşlardan itibaren karşımıza çıkacaktır (1).

Diyabet kronik, fiziksel bir hastalık olmasının yanı sıra hasta açısından ruhsal, duygusal, psikoseksüel, psikososyal bir dizi sorun ve çatışmanın gündeme gelmesine yol açabilen bir durumdur. Diyabetin tipi ve süresi, tedavi şekli, metabolik kontrol düzeyi ve komplikasyonların varlığı hastaların yaşam kalitelerini, iş hayatlarını, kişilerarası ilişkilerini, sosyal faaliyetlerini, fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini, öz-bakım gücü etkinliklerini olumsuz yönde etkilemektedir (2-4).

Bu çalışma 15. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur, 2-6 Ekim 2013, Antalya, Türkiye.

This study was presented as oral presentations at the 15<sup>th</sup> National Congress of Internal Medicine Congress, 2-6 October 2013, Antalya, Turkey.

**Sorumlu Yazar/Correspondence Author:** Berna Orhan E-posta/E-mail: berna.orhan@marmara.edu.tr

**Geliş Tarihi/Received:** 16.04.2015 **Kabul Tarihi/Accepted:** 25.10.2015 **DOI:** 10.5152/clinexphealthsci.2016.026

©Copyright by 2016 Journal of Marmara University Institute of Health Sciences - Available online at www.clinexphealthsci.com

©Telif Hakkı 2016 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü - Makale metnine www.clinexphealthsci.com web sayfasından ulaşılabilir

Bunların içinde metabolik kontrol önemli bir yer tutmaktadır. Glikolize hemogloblin (HbA1c) düzeyi son 8-12 haftalık dönemdeki kan şekeri kontrolünün iyi bir göstergesi olup, diyabetik hastalarda uzun süreli metabolik kontrolün değerlendirilmesinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, ekonomik durum gibi sosyodemografik özellikler diyabet hastalarında hem yaşam kalitesini hem de kan şekeri kontrolünü etkilemektedir (5-7).

Diyabete ilişkin bilişsel ve sosyal faktörler engel algısı, ciddiye algısı, sosyal destek algısı, öz-yeterlilik algısı, sonuç beklentisi algısı gibi alt boyutları içermektedir. Literatürde bu faktörlerin öz-bakım davranışlarını ve metabolik kontrol değişkenlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği belirtilmektedir (2, 3, 8-10).

Diyabetlilerde bilişsel ve sosyal faktörlerin ve bu faktörlerin etkilediği değişkenlerin belirlenmesi daha iyi bir diyabet yönetimi için rehber olacaktır. Bu araştırmanın amacı, diyabetli bireylerde bilişsel-sosyal faktörleri ve metabolik kontrol değişkenlerini belirlemek, belirlenen bu değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini saptamak, dolayısıyla diyabetli bireylerde bireysel diyabet yönetimine ve hemşirelik girişimlerine destek olacak şekilde literatüre katkıda bulunmaktır.

## YÖNTEMLER

Kesitsel ve tanımlayıcı olarak planlanan araştırmanın evrenini Kasım 2011-Ocak 2012 tarihleri arasında İstanbul ilindeki bir kamu hastanesinin iç hastalıkları servisine ve polikliniğine, endokrinoloji servisine ve polikliniğine başvuran ya da bu dönem içinde tedavi görmekte olan diyabetli hastalar, örnekleme ise bu evren içinden en az bir yıl önce tip 2 diyabet tanısı almış, gebe olmayan, okuma yazma bilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden diyabetli bireyler oluşturdu. Çalışmanın yürütüleceği kurumdan etik kurul onayı ve kurum izni alındı. Çalışmaya katılan hastalardan bilgilendirilmiş onam alındı.

Hastaların ölçülen metabolik kontrol değerlerinden son 1 ay içerisinde ölçülmüş olan açlık kan şekeri (AKŞ), tokluk kan şekeri (TKŞ), HbA1c, total kolesterol, HDL, LDL, trigliserid değerleri hastane otomasyon sistemine kayıtlı hasta dosyasından alındı. Hastaların dinlenmiş bir şekilde oturur (Fowler) ya da sırtüstü (supine) pozisyonda sistolik ve diyastolik kan basınçları, kalibrasyonu yapılmış manuel tansiyon aleti ile ölçüldü ve antropometrik özellikleri [boy, kilo, beden kitle indeksi (BKİ), bel çevresi] ölçülerek, kaydedildi. Bilişsel ve sosyal faktörlerin değerlendirilmesi amacı ile Talbot ve ark. (5) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Coşansu (3) tarafından yapılmış olan üç ana bölüm, altı alt boyut ve toplam 40 maddeden oluşan 'Çok Boyutlu Diyabet Anketi (ÇBDA) [The Multidimensional Diabetes Questionnaire (MDQ)]' kullanıldı. Diğer veriler hasta tanılama formu ve yüzyüze görüşme yöntemi ile toplandı.

### Çok Boyutlu Diyabet Anketi

**1. Bölüm:** Genel olarak diyabetin algılanması ve sosyal destek üzerine odaklanır. Birinci bölüm üç alt boyuttan oluşur. Engel algısı; diyabetlinin günlük, iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinin diyabet nedeni ile ne kadar olumsuz etkilendiğini ve sınırlandığını sorgulayan dokuz maddeden oluşur. Ciddiyet algısı; bireyin diyabetin ciddiyetini algılama derecesini ölçen üç maddeden oluşur. Sosyal destek algısı; diyabetlinin hayatındaki önemli kişilerin, ailenin, arkadaşların ve sağlık çalışanlarının sağladığı sosyal destek algısının sorgulandığı 11 maddeden oluşur.

**2. Bölüm:** Bu bölümde diyabetlinin eşinin (ya da onun için önemli olan bir başkasının) diyabetlinin hastalığına ilişkin öz-bakım aktivitelerine yönelik destekleyici ve destekleyici olmayan davranışlarının düzeyi sorgulanmaktadır. Yalnız yaşayan bireyler bu bölümü doldurmazlar. Yanlış yönlendirmeye dayalı davranışlar (YYDD) diyabetlinin eşinin ya da onun için önemli olan bir başkasının diyabetlinin hastalığını yönetmesinde onu desteklemek amacıyla taşıyan ancak diyabetliyi rahatsız eden, zorluk çıkaran, destekleyici olmayan, davranış biçiminin düzeyini belirlemeye yönelik dört maddeden oluşur.

**3. Bölüm:** Bu bölümde bireyin hastalığının yönetimine ilişkin öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısını belirlemeye yönelik iki alt boyut ve 13 madde yer alır. Öz-yeterlilik algısı bireyin hastalığına yönelik öz-bakım aktivitelerini gerçekleştirmede kendine olan güvenini belirlemeye yönelik yedi maddeden oluşur. Sonuç beklentisi algısı metabolik kontrolün sağlanması ve komplikasyonların önlenmesine yönelik öz-bakım davranışlarının ve tedavinin etkisinin algılanmasını değerlendiren altı maddeden oluşur.

Puan hesaplamasında, anketin toplam puanı yoktur ve her bir alt boyut ayrı ayrı değerlendirilmekte ve ayrı ayrı kullanılabilir. Tüm bölümlerde toplam puan hastanın yanıtladığı soru sayısına bölünür.

Ölçekten elde edilen puanların yorumlanmasında kesim noktası yoktur. YYDD, engel ve ciddiye algısı puanları ne kadar yüksek ise kişi diyabeti o derecede engel, ciddi ve rahatsız edici bir hastalık olarak algılamakta olup, olumsuz yönde etkilenmektedir. Öz-yeterlilik, sonuç beklentisi ve sosyal destek algı puanının yüksek olması ise diyabetli bireyin yeterli desteklendiği, öz-bakım davranışlarını gerçekleştirmede kendine olan güveninin yüksek olduğu, yeterli öz-bakım davranışlarını yapması sonucunda sonuç beklentisi algısının yüksek olduğu ve bireyin olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir (3, 5).

### İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde; diyabetlilerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin veriler, hastalıkla ilgili veriler, metabolik kontrol değişkenleri ve çok boyutlu diyabet anketine ilişkin veriler yüzdelik, ortalama ve standart sapma ile değerlendirildi. İlişki arayıcı analizlerde, Spearman korelasyon analizi, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, p<0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılan 200 diyabetik hastanın yaş ortalaması 52,50±13,78, %46,5'i kadın, %42,5'i ilköğretim mezunu, %74'ü evli olup, %78'i ailesiyle birlikte yaşamaktaydı. Hastaların meslek durumuna bakıldığında yaklaşık yarısının herhangi bir meslekte çalışmakta olduğu ve %58'inin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Hastaların %73'ünde AKŞ'nin 110 mg/dL'nin altında olduğu, %92'sinde TKŞ'nin 220 mg/dL'nin altında olduğu belirlendi. Glisemik kontrolün en önemli belirleyicisi HbA1c değeri hastaların %75,5'inde 6,5'in altında idi.

Lipid değerleri incelendiğinde total kolesterol hastaların %46'sında 200 mg/dL'nin üzerinde ve LDL ise hastaların %71,5'inde 110 mg/dL'nin üzerinde bulunurken, trigliserid düzeyi hastaların %72,5'inde 150 mg/dL'nin üzerinde ve HDL ise hastaların %54'ünde 50 mg/dL'nin altında bulundu. Bunun yanı sıra, hastaların %6,1'inde mikroalbumi-

nüri düzeyinin sınır değerini (20-200 µg/dak.) üzerinde olduğu görüldü. Hastaların bel çevresi 92,30±14,86 cm olarak ölçüldü (kadın= 85,30±13,44 cm; erkek= 98,38±13,33 cm (Mann-Whitney U=1653,50; p=0,00; min.=43 – maks.= 145). Hastaların beden kitle indeksi ortalamasının 26,15±4,27 (min.=18,9 – maks.= 46,2) olduğu ve yarısından fazlasının obez olduğu görüldü. Kadınlarda BKİ ortalaması 25,24±4,73 iken erkeklerde bu değer 26,94±3,67 olarak bulunmuş olup, obezite oranı erkeklerde daha yüksek olarak belirlenmiştir (Mann Whitney U=3518,50; p=0,000; min.=18,9 – maks.= 46,2).

Hastaların %29'unun düzenli egzersiz yaptıkları ve %63'ünün düzenli beslenme alışkanlıkları bulunduğu görüldü. Hastaların %83,5'inin evde kan şekeri ölçümü yaptıkları ve bu hastaların %74'ünün günde bir kez kan şekerini ölçtükleri ve %76'sının ölçümü kendi kendilerine yaptıkları belirlendi. Hastalar haftada 5,39±4,24 kez (min.=1 – maks.=21) ve günde 1,29±0,51 kez (min.=1 – maks.=3) kan şekeri ölçümü yaptığı saptandı.

T-ÇBDA'nin alt boyut puan ortalamaları, Engel Algısı için 2,28±1,75, Ciddiyet Algısı için 4,20±1,28, Destek Algısı için 4,18±1,76, YYDD Algısı için 1,11±1,27, Öz-yeterlilik Algısı için 59,46±19,91, Sonuç Beklentisi Algısı için 81,73±13,63 olarak bulundu. Kadınlar (2,52±1,72) erkeklerle (2,07±1,77) göre diyabeti daha fazla engel olarak algıladığı belirlendi (p=0,035).

T-ÇBDA alt boyut puanlarının hastaların birlikte yaşadıkları kişilerle göre karşılaştırılmasında anlamlı farklılıklar görülmekteydi (p<0,05). Yalnız yaşayanlar ailesi/arkadaşıyla kalanlara göre diyabeti daha fazla engel ve ciddi bir durum olarak algılamakta olup, destek algısını daha az hissetmekteydiler (p=0,000 ; p=0,003; p=0,000). Öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı da yalnız yaşayanlarda daha düşük bulunmuştu (p=0,016; p=0,008).

T-ÇBDA alt boyut puanlarının hastaların eğitim düzeylerine göre karşılaştırılmasında YYDD algısı dışındaki tüm alt boyutlarda eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmektedir (p=0,000). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan Tukey HSD ileri analizinde, ilköğretim düzeyinde eğitim alanların lise ve üniversite mezunlarına göre engel algısı daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ciddiyet algısı ise ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim alanlarda üniversite mezunlarına göre daha fazla bulunmuştur. Diğer taraftan, ilköğretim mezunları, lise ve üniversite mezunlarına göre daha az destek ve öz-yeterlilik algılamakta ve sonuç beklentisi daha düşük olmaktadır.

Hastaların egzersiz yapma durumu ile T-ÇBDA alt boyut puanları karşılaştırıldığında, YYDD algısı dışında tüm alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı farklılık bulundu (p<0,050). Engel ve ciddiyet algısı egzersiz yapanlarda yapmayanlara göre anlamlı derecede düşük (p=0,000) iken destek algısı egzersiz yapmayanlarda daha düşük düzeyde bulundu (p=0,000). YYDD algısı (p=0,453) gruplar arasında anlamlı farklılık göstermezken, öz-yeterlilik (p=0,000) ve sonuç beklentisi algısı (p=0,000) egzersiz yapanlarda anlamlı derecede yüksek bulundu.

Haftalık kan şekeri ölçüm sayısı ile ölçek alt boyutları arasında korelasyon katsayılarının YYDD için -0,22 ile negatif yönde ve öz-yeterlilik algısı için 0,24 ile pozitif yönde düşük düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Diyabetlilerin yaşı ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının 0,32 ile 0,66 arasında orta ve güçlü düzeyde olup, engel ve

ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

AKŞ ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının -0,14 ile 0,33 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

TKŞ ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının 0,19 ile 0,36 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

HbA1c ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının engel algısı için 0,30, ciddiyet algısı için 0,29 düzeyde, pozitif yönde olup, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Total kolesterol ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının -0,15 ile 0,31 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel, ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

HDL ile ölçek alt boyutları arasında korelasyon katsayılarının -0,14 ile 0,27 arasında düşük düzeyde olup, ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek ve öz-yeterlilik algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

LDL ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının 0,17 ile -0,25 arasında düşük düzeyde olup, engel algısı için pozitif yönde, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Trigliserid ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının 0,20 ile -0,34 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel, ciddiyet ve YYDD algısı için pozitif yönde, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Mikroalbuminüri ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının 0,15 ile -0,42 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

BKİ ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının -0,20 ile -0,31 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi.

Bel çevresi ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Sistolik kan basıncı ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının -0,30 ile 0,52 arasında orta düzeyde olup, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Diyastolik kan basıncı ile ölçek alt boyutları arasındaki korelasyon katsayılarının -0,26 ile 0,49 arasında düşük ve orta düzeyde olup, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç bek-

**Tablo 1.** Hastaların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı (n=200)

		(min.=25- maks.=82)	
		n	%
Yaş ortalaması	52,50±13,78		
Yaş grupları	25-34 Yaş	9	4,5
	35-44 Yaş	62	31
	45-54 Yaş	53	26,5
	55-64 Yaş	32	16
	65 Yaş ve Üzeri	44	22
Cinsiyeti	Kadın	93	46,5
	Erkek	107	53,5
Medeni durumu	Evli	148	74
	Bekar/Dul	52	26
Eğitim düzeyi	İlköğretim	85	42,5
	Lise	40	20
	Üniversite ve Üzeri	75	37,5
Mesleği- sosyal statü	Ev hanımı / Çalışmıyor	62	31
	Emekli	41	20,5
	Memur / İşçi	60	30
	Serbest Meslek	37	18,5
Ekonomik durum	İyi	59	29,5
	Orta	116	58
	Düşük	25	12,5
Kiminle yaşadığı	Yalnız	38	19
	Ailesi ile	156	78
	Arkadaşı ile	4	2
	Bakıcısı ile	2	1

min: minimum; maks: maksimum

lentisi algısı için negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 52 olup, yarısına yakını kadındır (%46,5) (Tablo 1). TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışması 2009'a göre diyabetin ilk gelişme yaşı ortalama 52,8±11 olarak bulunmuştur. TURDEP-II (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II) çalışmasına göre diyabet sıklığı erkeklerde kadınlara oranla hafifçe daha düşük bulunmuş olup, kadın ve erkekler arasında çok anlamlı bir fark görülmemiştir. Örneklem grubu bu özellikleri ile Türk toplumundaki diyabetli nüfusun genel yapısına uygun niteliktedir.

Çalışmamızda metabolik kontrol değişkenleri olarak hastaların %73'ünde AKŞ'nin 110 mg/dL'nin altında olduğu, %92'sinde TKŞ'nin 220 mg/dL'nin altında olduğu belirlendi (Tablo 2).

**Tablo 2.** Hastaların metabolik kontrol değişkenlerine ilişkin veriler (n=200)

	min.	maks.	ort.	SS
AKŞ (mg/dL)	66	250	100,39	29,33
TKŞ (mg/dL)	95	350	137,71	41,42
HbA1c (%)	4	8,8	5,873	1,00
Total kolesterol (mg/dL)	125	350	209,59	40,75
HDL (mg/dL)	29	80	52,93	10,52
LDL (mg/dL)	70	270	134,18	30,83
Trigliserid (mg/dL)	74	450	187,40	55,93
Mikroalbuminuri (µg/dk)	13	331	80,26	67,38
Sistolik kan basıncı (mmHg)	100	190	136,02	16,94
Diastolik kan basıncı	60	145	90,16	15,73
Bel çevresi	43	145	92,30	14,86
Beden kitle indeksi	18,90	46,2	26,15	4,27
			n	%
Beden kitle indeksi	Normal kilolu (18,5-24,9)		93	46,50
	Hafif obez (25-29,9)		76	38,00
	Obez (30-39,9)		26	13,00
	Aşırı Obez (≥40)		5	2,50

min: minimum; maks: maksimum; ort: ortalama; SS: standart sapma; AKŞ: açlık kan şekeri; TKŞ: tokluk kan şekeri; HbA1c: Hemoglobin A1C; HDL: High density lipoprotein; LDL: low density lipoprotein

Kan glikoz değerlerindeki bu olumlu seyrin bireysel kan şekeri izlem oranının yüksek olması (%83,5) ve düzenli beslenme alışkanlığı (%63) ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Yapılan birçok çalışmada hastaların HbA1c değerlerinin %7'nin üzerinde olduğu bildirilmektedir. Diyabetli hastaların önemli bir bölümünde metabolik kontrol değişkenlerinin kötü olduğu ve diyabetlerini yönetmede daha fazla yardıma gereksinim duydukları gösterilmektedir (11, 12).

Glisemik kontrolün en önemli belirleyicisi olan HbA1c değeri hastaların %75,5'inde 6,5'in altındaydı (ort= 5,873) (Tablo 2). Literatürde sık kan şekeri ölçümü yapan hastaların HbA1c düzeylerinde anlamlı düşüş olduğu görülmüştür (13). Aydın ve ark. (14) yaptıkları bir çalışmada haftada bir ve onbeş günde bir kendi kendine kan şekeri ölçümü yapan hastaların üçüncü ay sonunda HbA1c düzeylerinde anlamlı ölçüde (p=0,017) düzelme görülürken komplikasyon oranında azalma olduğu saptanmıştır. Bu durum bizim çalışmamızla aynı doğrultuda olup HbA1c değerinin sınırın altında olması ile ilişkilendirilebilir.

Yapılan çalışmalarda diyabetli hastalarda dislipidemi insidansının yüksek olduğu gösterilmiştir (15). Total kolesterol, trigliserid, HDL ve LDL kolesterol düzeyleri kardiyovasküler hastalıkları değerlendirme açısından önemlidir. Tip 2 diyabetli hastalarındaki dislipidemi genellikle hipertrigliseridemi ve düşük HDL kolesterol seviyeleri ile karakterizedir. Hipertrigliseridemi koroner arter hastalığı için önemli bir risk faktörüdür (16).

**Tablo 3.** T-ÇBDA alt boyutları puan ortalamaları (n=200)

	min.	max.	ort.	SS
Engel algısı	0,00	6	2,28	1,75
Ciddiyet algısı	0,00	6	4,20	1,28
Destek algısı	0,00	6	4,18	1,76
YYDD algısı*	0,00	5,5	1,11	1,27
Öz-yeterlilik algısı	6,66	100	59,46	19,91
Sonuç beklentisi algısı	10	100	81,73	13,63

T-ÇBDA; Türkçe çok boyutlu diyabet anketi; YYDD: yanlış yönlendirmeye dayalı davranışlar min: minimum; maks: maksimum; ort: ortalama; SS: standart sapma; \*(n=160) YYDD yalnız yaşayanlar tarafından yanıtlanmadı

Veriler incelendiğinde örneklem grubundaki hastaların %46'sında total kolesterolün 200 mg/dL'nin üzerinde, %54'ünde HDL düzeyinin 50 mg/dL'nin altında, %71,5'inde LDL düzeyinin 110 mg/dL'nin üzerinde ve %72,5'inde trigliserid düzeyinin 150 mg/dL'nin üzerinde olduğu görüldü (Tablo 2).

Coşansu'nun (3) çalışmasında total kolesterol 188,29±43,33 mg/dL, HDL 49,58±11,84 mg/dL ve trigliserid ise 155,59±79 mg/dL olarak bulunmuş olup, çalışmamızda bulunan değerlerden daha düşük düzeydedir.

Metabolik kontrol değişkenleri incelendiğinde; total kolesterol, BKİ, LDL, trigliserid ve bel çevresinin yüksek, HbA1c, BKİ, kan basıncı değerlerinin sınırdaki ve AKŞ, TKŞ, HDL seviyelerinin iyi durumda olduğu belirlendi (Tablo 2). Literatürde daha önce yapılmış çalışmalara bakıldığında, diyabet hastalarının AKŞ, TKŞ, HbA1c değerlerinin yüksek değerlerde olduğu, kötü kontrol sınırlarına uyduğu görülmüştür (17). Birçok çalışmada HbA1c değerinin %7'den yüksek olduğu, kan şekeri değerinin yüksek ve kötü kontrol sınırlarında bulunduğu görülmüştür (17-19). Bu sonuçlar metabolik kontrol değişkenlerinin kötü olduğunu göstermekte ve diyabet yönetiminde daha fazla yardıma ihtiyaç duyulduğunun bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Engel algısı diyabetli hastanın günlük iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinin diyabet nedeni ile ne kadar olumsuz etkilendiği algısıdır. Çalışmada engel algısı 6 üzerinden 2,28±1,75 olarak ortalamanın altında bulundu. Bu durum örneklem grubunun diyabeti engel olarak algılama düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir. Coşansu'nun (3) çalışmasında da hastaların engel algıları düşük düzeyde bulunmuştur.

Ciddiyet algısı ise hastanın hastalığın ciddiyetini algılama durumudur. Kır (18) çalışmasında, hastaların büyük bir kısmının (%83,1) hastalığı ciddi olarak ifade ettiklerini, çok korktuklarını ve ölümcül bir hastalık olarak algıladıklarını bildirmiştir. Gökdoğan ve Akıncı'nın (20) araştırma verileri de paralel doğrultudadır. Çalışmada ciddiyet algısı 6 üzerinden 4,20±1,28 olarak bulundu (Tablo 3). Bu değer, Coşansu'nun (3) çalışmasında bulunan değerden daha düşüktür.

Destek algısı, hastanın çevresindeki kişilerin bireye sağladığı desteğin algılanmasıdır. Çalışmamızda örneklem grubunun desteklendiklerine yönelik algılarının iyi düzeyde olduğu görüldü (6 üzerinden 4,18±1,76) (Tablo 3).

YYDD algısı, diyabetlinin eşinin ya da onun için önemli olan bir başkasının, diyabetlinin hastalığını yönetmesinde onu desteklemek amacıyla taşıyan ancak diyabetliyi rahatsız eden, zorluk çıkaran ve destekleyici olmayan davranış biçiminin düzeyidir (21). Çalışmada YYDD algısı puan ortalamasının 5,5 üzerinden 1,11±1,27 olduğu bulundu (Tablo 3). Coşansu (3) ise 0,44±0,94 olarak daha düşük bulmuştur.

Öz-yeterlilik algısı bireyin kendini hastalığı yönetmede yeterli hissedebilme algısıdır. Öz-yeterlilik algısı yüksek olan birey hastalığı daha iyi kontrol altına alabilir ve komplikasyonları önleyebilir (22). Çalışmamızda öz-yeterlilik algısı ortalamasının hafifçe üzerinde bulunmakla birlikte (59,46±19,91), Coşansu'nun (3) saptadığı öz-yeterlilik bulgusuna yakındır (61,24±20,70).

Sonuç beklentisi algısı yapılan davranış doğrultusunda beklenen sonuca yönelik algıdır (22,23). Çalışmamızda sonuç beklentisi algısı ortalamasının üzerinde (81,73±13,63) bulundu.

Sonuç olarak, çalışmamızda metabolik kontrol değişkenleri ile ölçek alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde değişik derecelerde ilişkiler saptandı. AKŞ, TKŞ, HbA1c, total kolesterol ve ölçek alt boyutları arasında zayıf düzeyde, engel ve ciddiyet algısı için pozitif yönde, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı için negatif yönde bir ilişki belirlendi (Tablo 4). Coşansu'nun (3) çalışmasında da, HbA1c düzeyi azaldıkça öz-yeterlilik algısının arttığı görülmüştür. Engel ve ciddiyet algısının azalması, destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısının artması ile metabolik kontrol değişkenleri, özellikle AKŞ, TKŞ, HbA1c, total kolesterol değerlerinin, hedef düzeye ulaşabileceği düşünülmektedir.

Örneklem grubunun engel algısı arttıkça AKŞ, TKŞ, HbA1c, total kolesterol, trigliserid, LDL, mikroalbuminüri, BKİ, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı değerleri artmaktadır (Tablo 4). Bu durum birey hastalığını engel olarak algıladığında yeterli öz-bakım davranışlarını yapmadığını düşündürmektedir. Hastaların diyabet izlem engelleri arttıkça total kolesterol ve BKİ azalmakta ve egzersiz engelleri arttıkça LDL kolesterol ve BKİ artmakta, HDL kolesterol düzeyleri azalmaktadır. Literatür bu bulguyu desteklemektedir (3, 11).

Kara ve Çınar'ın (11) yaptıkları çalışmada, hastaların bakımlarına verdikleri önem arttıkça AKŞ, HbA1c, total kolesterol, trigliserid, HDL kolesterol, LDL kolesterol, BKİ, sistolik ve diastolik kan basınçlarının azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca, öz-bakıma gösterdikleri uyum arttıkça açlık kan şekeri, HbA1c, LDL kolesterol, BKİ, sistolik ve diastolik kan basınçlarının azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Ünsal ve Kızılcı'nın (19) 500 diyabetli birey üzerinde diyabetli bireylerin bilgi düzeyi, öz-bakım gücü ve HbA1c düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, HbA1c değeri ile öz-bakım gücü arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür. Yapılan birçok çalışmada öz-bakım ile açlık kan şekeri arasında önemli bir ilişki olduğu, açlık kan şekeri yüksek olan hastaların öz-bakım davranışlarının yetersiz ve uyumlarının kötü olduğu saptanmıştır (4, 11, 14, 33).

Ciddiyet algısının metabolik kontrol değişkenleri ile karşılaştırılmasında elde edilen bulgular engel algısı ile paralel seyretmektedir (Tablo 4). Bireyin hastalığı ciddi olarak algılamasında komplikasyonlarının fazla ve kötü seyirli olmasının etken olduğu ve bu yönüyle hastada endişe ve strese neden olabileceği, hastanın komplikasyonları açısından bilgilendirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Tablo 4.** T-ÇBDA alt boyutları puan ortalamaları ile metabolik kontrol değişkenlerinin ilişkisi (n=200)

Metabolik kontrol değişkenleri	Engel algısı		Ciddiyet algısı		Destek algısı		YYDD algısı		Öz-yeterlik algısı		Sonuç beklentisi algısı	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
AKŞ	0,33	0,000	0,14	0,043	-0,17	0,018	0,48	0,548	-0,18	0,009	-0,21	0,003
TKŞ	0,36	0,000	0,19	0,008	-0,23	0,001	0,09	0,279	-0,26	0,000	-0,28	0,000
HbA1c	0,30	0,000	0,29	0,000	-0,23	0,001	0,14	0,090	-0,38	0,000	-0,28	0,000
Total kolesterol	0,31	0,000	0,23	0,001	-0,15	0,044	0,59	0,457	-0,25	0,000	-0,16	0,023
HDL	-0,11	0,123	-0,14	0,041	0,16	0,020	-0,03	0,692	0,27	0,000	0,11	0,136
LDL	0,17	0,020	0,08	0,288	-0,13	0,059	0,08	0,312	-0,25	0,000	-0,22	0,002
Trigliserid	0,26	0,000	0,26	0,000	-0,12	0,086	0,20	0,013	-0,32	0,000	-0,34	0,000
Mikroalbuminuri	0,15	0,042	0,21	0,003	-0,15	0,038	0,11	0,189	-0,39	0,000	-0,42	0,000
BKİ	0,29	0,000	0,22	0,002	-0,20	0,004	0,57	0,471	-0,31	0,000	-0,25	0,000
Bel çevresi	0,11	0,129	0,09	0,185	0,47	0,510	0,02	0,831	-0,11	0,113	-0,07	0,314
Sistolik kan basıncı	0,52	0,000	0,30	0,000	-0,36	0,000	0,76	0,342	-0,38	0,000	-0,30	0,000
Diyastolik kan basıncı	0,49	0,000	0,26	0,000	-0,30	0,000	0,07	0,367	-0,27	0,000	-0,26	0,000

T-ÇBDA; Türkçe çok boyutlu diyabet anketi; YYDD: yanlış yönlendirmeye dayalı davranışlar; AKŞ: açlık kan şekeri; TKŞ: tokluk kan şekeri; BKİ: beden kitle indeksi; HbA1c: Hemogloblin A1C; HDL: High density lipoprotein; LDL: low density lipoprotein; r: Spearman korelasyon analizi

Coşansu'nun (3) çalışmasında ciddiye algısı puanının ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür; ancak, ciddiye algısı puanı ile HbA1c arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Gökdoğan ve Akıncı'nın (20) diyabetlilerin sağlık ve hastalıklarını algılamaları ve uygulamaları konulu çalışmalarında diyabetlilerin hastalığı ciddi olarak algılamalarına karşın önerileri az uyguladıkları, bunun da kan profilini etkileyeceği sonucuna varılmıştır.

Hastaların destek algısı arttıkça AKŞ, TKŞ, HbA1c, total kolesterol, mikroalbuminüri, BKİ, kan basıncı değerleri azalmaktadır (Tablo 4). Bireye yeterli destek sağlandığında öz-bakım davranışlarını istenilen düzeyde yapacağı ve HbA1c başta olmak üzere metabolik kontrol değişkenlerini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada kendi bakımlarında diğer insanlardan gereğinden fazla destek alan hastaların hedef açlık kan şekeri ve trigliserid seviyelerini sürdürmede yetersiz oldukları görülmektedir (34). Kara ve Çınar'ın (11) diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında benzer şekilde hastaların destek tutumları arttıkça kan şekeri ve trigliserid düzeylerinin de artmış olduğu gözlenmiştir.

Tang ve ark.'nın (35) yapmış oldukları çalışmada sosyal desteğin öz-bakım davranışlarını ve bireyin yaşam kalitesini pozitif yönde etkilediği ifade edilmektedir. Whittemore ve ark. (36) ile Trief ve ark.'nın (37) çalışmalarında ise sosyal desteğin özellikle diyet ile ilişkisi incelenmiş ve birbirlerini pozitif yönde destekledikleri sonucuna varılmıştır.

Yanlış yönlendirmeye dayalı davranışlar algısı, diyabetlinin eşinin ya da onun için önemli olan bir başkasının diyabetlinin hastalığını yönetmesinde onu desteklemek amacını taşıyan ancak diyabetliyi rahatsız eden, zorluk çıkaran destekleyici olmayan davranış biçiminin algılanmasıdır (21). Çalışmamızda YYDD yalnızca trigliserid değeri ile pozitif yönde anlamlı ilişki göstermektedir (Tablo 4). Coşansu (3) çalışmasında metabolik kontrol değişkenleri ile YYDD algısı arasında anlamlı bir ilişki görülmediğini belirtmiştir ve Türkiye'de Coşansu di-

şında YYDD ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Sağlık inanç modeline göre öz-yeterlilik bireyin istenilen sonuca ulaşmak için gereken eylemleri yapabilme yeteneğine olan inancıdır (38). Örneklem grubunun öz-yeterlilik algısı arttıkça HDL değerinin arttığı ve diğer metabolik kontrol değişkenlerinin değerlerinin azaldığı saptandı (Tablo 4). Yapılan araştırmalarda yüksek öz-yeterlilik algısına sahip hastaların olumlu sağlık davranışı yapabildiği ve bu davranışları sürdürebildiği belirtilmiştir (39, 40). Ayrıca literatürde diyabet yönetiminde öz-yeterlilik algısı yüksek olan hastaların, diyabet tedavisi için gerekli olan aktiviteleri (düzenli beslenme, egzersiz, kan şekeri ölçümü) bildiği ve bunları kendi yaşam tarzına uygun düzenleyebildiği, hastalığı kontrol edebildiği belirtilmiştir (41, 42). Bu doğrultuda hastaların kendi güçlerinin farkına varmaları ve desteklenmeleri konusunda öz-yeterliliğin incelenmesi ve sonuçların metabolik kontrolü sağlamada etkinliğinin değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç beklentisi algısı bireyin yapacağı belirli davranışların belirli sonuçlar doğuracağına yönelik algılarıdır. Birey diyabeti kontrol etmede yapılması gereken davranışlarını (öz-bakım davranışları) yaptığı taktirde pozitif yönde sonuçlanacağını düşünmektedir (22, 23). Nitekim çalışmada T-ÇBDA ile HDL ve bel çevresi dışındaki tüm metabolik kontrol değişkenleri arasında negatif korelasyonlar bulundu (Tablo 4). Coşansu'nun (3) çalışmasında sonuç beklentisi algısının, öz-bakım davranışlarını öz-yeterlilik üzerinden etkilediğini ve metabolik kontrolü dolaylı olarak etkileyeceğini savunduğu görülmüştür. Talbot ve ark. (5) çalışmasında ise sonuç beklentisi algısı ile metabolik kontrol değişkenleri arasında ilişki olmadığı belirtilmiştir.

#### Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma sadece İstanbul ilindeki bir kamu hastanesine başvuran diyabetli bireyler ile yapıldığı için tüm diyabetli bireylere genellene-

mez. Çalışmanın kesitsel olarak yapılmış olması da araştırmanın sınırlılıklarındandır.

## SONUÇ

Çok Boyutlu Diyabet Anketi'nin engel ve ciddiyet algısı ile metabolik kontrol değişkenleri arasında pozitif; destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algısı ile metabolik kontrol değişkenleri arasında ise negatif korelasyonlar saptandı. Araştırmanın bulguları doğrultusunda bilişsel sosyal faktörler ile metabolik kontrol değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunduğu sonucuna varıldı. Ciddiyet, engel ve YYDD algılarının bireyi negatif yönde etkilediği için bu algıların önlenmesi, hasta ve ailesine buna yönelik eğitim ve danışmanlığın sağlanması; destek, öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi algılarının arttığı durumlarda hastalığın seyirinin olumlu yönde etkilendiği ve metabolik kontrol değişkenlerinin hedef düzeye ulaşabileceği için bu algılarla ilgili farkındalığının artırılması, hastanın ve ailesinin desteklenmesi sağlanmalıdır.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır (9.08.2011).

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - B.O., B.G.K.; Tasarım - B.O.; Denetleme - B.G.K.; Kaynaklar - B.O.; Malzemeler - B.O.; Veri Toplanması ve/veya işleme - B.O.; Analiz ve/veya Yorum B.O., B.G.K.; Literatür taraması - B.O.; Yazıyı Yazan - B.O.; Eleştirel İnceleme - B.O., B.G.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Gülhane Military Medical Academy Haydarpaşa Education Hospital Ethics Committee (9.08.2011).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author contributions:** Concept - B.O., B.G.K.; Design - B.O.; Supervision - B.G.K.; Resource - B.O.; Materials - B.O.; Data Collection &/or Processing - B.O.; Analysis&/or Interpretation - B.O., B.G.K.; Literature Search - B.O.; Writing - B.O.; Critical Reviews - B.O., B.G.K.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## KAYNAKLAR

- Who.int [Internet]. Available in: [http://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/en/](http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/en/). World Health Organization (WHO), 2015.
- Ersoy C, Tuncel E, Özdemir B, Ertürk E. İnsülin kullanan Tip 2 Diabetes Mellituslu hastalarda diyabet eğitimi ve metabolik kontrol. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 3: 43-7.
- Coşansu G. Tip 2 diyabetlilerde öz-bakım aktiviteleri ve diyabete ilişkin bilişsel-sosyal faktörler: İstanbul Üniversitesi, 2009.
- Çıtıl R, Günay O, Günay O, Öztürk Y. Kayseri il merkezinde bir sağlık ocağına başvuran diyabetik hastalarda metabolik kontrol durumu ve eşlik eden faktörler. Erciyes Tıp Dergisi 2010; 32: 111-22.
- Talbot F, Nouwen A, Gingras J, Gosselin M, Audet J. The assessment of diabetes related cognitive and social factors: the Multidimensional Diabetes Questionnaire. J Behav Med 1997; 20: 291-312. [CrossRef]
- Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. Annual Rev of Psychol 2001; 52: 1-26. [CrossRef]
- Talaz A. Diyabetik ayak gelişen ve gelişmeyen hastalarda kan şekeri kontrolünün ve psikososyal uyumun değerlendirilmesi: Marmara Üniversitesi, 2007.
- Gulseren L, Hekimsoy Z, Gulseren S, Bodur Z, Kultur S. Diyabetes Mellituslu hastalarda depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi, yetiyitimi. Turk Psikiyatri Dergisi 2001; 12: 89-98.
- Karlsen B, Idsoe T, Dirdal I, Hanestad BR, Bru E. Effects of a group-based counselling programme on diabetes-related stress, coping, psychological well-being and metabolic control in adults with type 1 or type 2 diabetes. Patient Educ Couns 2004; 53: 299-308. [CrossRef]
- Stephane P, Farrel PD, Anthony A, Hains PD, Hobart D. The impact cognitive distortions, stress and adherence on metabolic control in youths with Type 1 Diabetes. Journal of Adolescent Health 2004; 34: 461-7. [CrossRef]
- Kara K, Çınar S. Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi 2011; 1: 57-63.
- Karaboğa EZ. 60. Yıl ve Binevler Sağlık Ocağına başvuran diyabetli hastaların diyabet ve diyabetik ayak hakkında bildikleri ve uyguladıkları davranışların belirlenmesi. G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2012.
- Demir H, Aydın H. Diyabetli bireylerde eğitimin ve kan şekeri ölçüm sıklığının glisemik kontrol üzerine etkileri. 45. Ulusal Diyabet Kongresi poster sunumu, s.261.
- Aydın H, Deyneli O, Yavuz D, Tarçın Ö, Akalın S. Tip 2 diyabetik hastalarda kendi kendine kan glikoz izlem sıklığı glisemik kontrolü etkiler mi?. Marmara Medical Journal 2005; 18: 13-6.
- Naheed T, Khan A, Masood G, Yunus BB, Chaudry MA. Dyslipidemias in type II diabetes mellitus patients in a teaching hospital of Lahore, Pakistan. Pak J Sci 19: 2836.
- Karatoprak K, Uysal S, Akkılık ZS, Ercan M, Yılmaz FM. Diyabette glisemik kontrolün serum biyokimyasal parametreleri ile ilişkisi. Abant Med J 2012; 1: 51-4. [CrossRef]
- Özcan Ş. Diyabetli hastalarda hastalığa uyumu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi. 1999.
- Kır E. Diyabetli hastaların sağlık inanç bakımlarına olan etkilerinin incelenmesi. İ.B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2003.
- Ünsal E, Kızılcı S. Diyabetli bireylerin bilgi düzeyi öz-bakım gücü ve HbA1c düzeyi arasındaki ilişki. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 2009; 2. [Elektronik Dergi], <http://www.deu.edu.tr/Uploaded-Files/Birimler/18277/16-26>.
- Gökdoğan F, Akıncı F. Bolu'da yaşayan diyabetlilerin sağlık ve hastalıklarını algılamaları ile uygulamaları. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2001; 5: 10-7.
- Yıldırım F, İlhan IO. The validity and reliability of the general self-efficacy scale-Turkish form. Turk Psikiyatri Derg 2010; 21: 301-8.
- Pınar G, Öksüz E, Beder A, Elbaş NÖ. Testis kanseri taramalarında Champion'un sağlık inanç modeli ölçeğinin Türkçe uyarlamasının güvenilirlik ve geçerliliği. Tıp Araştırma Dergisi 2011; 9: 89-96.
- Bayram D. Tip II Diyabetli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. İ.B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2010.
- Grubbs LM, Tabano M. Use of sunscreen in health care professionals: The health belief model. Cancer Nurs 2000; 23: 164-7. [CrossRef]
- Bernal H, Woolley S, Schensul JJ, Dickinson JK. Correlates of self-efficacy in diabetes self-care among hispanic adults with diabetes. Diabetes Educ 2000; 26: 673-80. [CrossRef]
- Işık U. HbA1c düzeyinin diyabetes mellitus tanısındaki yeri, mevcut kriterleri ile karşılaştırılması. K.Ü. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi. 2011.
- Aytekin B. Demir eksikliği olan tip 2 diyabetik hastalarda Hemoglobin A1c. U.Ü. Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi. 2011.

28. Riccardi G, Giacco R, Parillo M. Lifestyle modification to prevent type 2 diabetes. *Int. Congress Series* 2003; 1253: 231-6. [CrossRef]
29. Gözüm A, Aydın I. Validation evidence for Turkish adaptation of Champion's health belief model scales. *Cancer Nurs* 2004; 27: 491-8.
30. Sousa VD, Zauszniewski JA, Musil CM, Price PJ, Davis SA. Relationships among self-care agency, self efficacy, self care and glycemetic control. *Res Theory Nurs Pract* 2005; 19: 217-30. [CrossRef]
31. Yüksel S. Tip 1 ve Tip 2 diyabetik hastaların uyku kalitesi, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. A.K.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2007.
32. Karamahmut S. Tip 2 diyabetli hastalarda kişilik yapısının glisemik kontrole etkisi. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2009.
33. Tuhan H. Tip 2 diyabetes mellituslu hastalarda tedavi şekline ve hastalık süresine göre depresyon ve anksiyete. T.C. Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü, Uzmanlık Tezi. 2007.
34. Fitzgerald JT, Davis WK, Connell CM, Hess GE, Funnell MM, Hiss RG. Development and validation of the diabetes care profile. *Eval Health Prof* 1996; 19: 208-30. [CrossRef]
35. Tang TS, Brown MB, Funnell MM, Anderson RM. Social support, quality of life, ve self-care behaviors among African Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2008; 34: 266-76. [CrossRef]
36. Whittemore R, D'Eramo Melkus G, Grey M. Metabolic control, self management and psychosocial adjustment in women with type 2 diabetes. *J Clin Nurs* 2005; 14: 195-203. [CrossRef]
37. Trief PM, Ploutz-Snyder R, Britton KD, Weinstock RS. The relationship between marital quality and adherence to the diabetes care regimen. *Ann Behav Med* 2004; 27: 148-54. [CrossRef]
38. Çenesiz E, Atak N. Türkiye'de sağlık inanç modeli ile yapılmış araştırmaların değerlendirilmesi. *Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007; 6: 427-34.
39. Gleeson-Kreig JM. Effects on self efficacy and behavior in people with type 2 diabetes: self monitoring of physical activity. *Diabetes Educ* 2006; 32: 66-77. [CrossRef]
40. Johnson EB. Comparison of young and young old adults on general self – efficacy and perceived self – efficacy in health behaviors. a dissertation presented in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of philosophy. Capilla University, 2006.
41. Usta Ö. Tip 2 diyabetes mellituslu hastaların kendine bakımlarındaki öz-yeterlilikleri ve öz-yeterlilikleri etkileyen faktörlerin incelenmesi, E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2001.
42. Calabretta N. Consumer-driven, patient centered health care in the age of electronic information. *J Med Libr Assoc* 2002; 90: 32-7.