

Tip 2 Diyabet Hastalarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi ve Diyabet Öz Yeterliliği

Sibel KÜÇÜK¹ , Dilek ULUDAŞDEMİR¹  , Perver KARŞIĞIL¹ , İkbal GÜVEN² 

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

²Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Diyabet Eğitim Hemşiresi, Ankara, Türkiye

Bu araştırma 54. Ulusal Diyabet Kongresi, 18-22 Nisan 2018, Antalya, Türkiye'de poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Bu makaleye yapılacak atıf: Küçük S ve ark. Tip 2 diyabet hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi ve diyabet öz yeterliliği. *Turk J Diab Obes* 2023;2: 112-121.

ÖZ

Amaç: Bu araştırma Tip 2 Diyabetes Mellitus (Tip 2 DM) tanılı hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve diyabet öz yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırma bir devlet hastanesine başvuran 803 Tip 2 DM tanılı hasta ile tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır. Veriler Sosyodemografik Özellikler ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Veri Toplama Formu ve Diyabet Öz Yeterlik Ölçeği (DÖYÖ) ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ile Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Tip 2 DM hastalarının büyük çoğunluğu kadındır (%60,5), %52,7'sinin Beden Kütle İndeksi (BKİ) 30 kg/m² ve üzerinde, diyabet eğitimi alma oranı (%19,6) düşüktür. Tip 2 DM hastalarının %61,8'inin aldıkları eğitimlerin üzerinden 2-10 yıl geçmiş ve %33,8'i eğitimler sonuna yaşam tarzında değişiklik yapmamıştır. Tip 2 DM tanılı hastaların DÖYÖ toplam ortalama puanları 68,23±17,02'dir ve diyabet öz yeterlilikleri orta üstü düzeydedir. Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, DM tanı süresi, BKİ, DM eğitimi alma, düzenli egzersiz yapma, yeterli ve dengeli beslenme ve öğün sıklığı ile DÖYÖ toplam puanları arasında anlamlı bir fark vardır(p<0,05). DM eğitimi sonrasında yaşam tarzında değişiklik yapma durumu ile DÖYÖ toplam puanı, ölçeğin Genel Beslenme ve Tıbbi Tedavi Kontrolü, Özel Beslenme ve Kilo, Fizik Egzersiz ve Kan Şekeri alt boyutlarından alınan puan arasında anlamlı fark bulunmuştur(p<0,05).

Sonuç: Tip 2 DM için kadın ve ileri yaş grubu ve eski tanılı hasta olmanın sağlıklı yaşam davranışlarını ve diyabet öz yeterliliğini olumsuz etkilediği görülmektedir. Diyabet ile ilgili eğitimlerin en az bir kere olsa bile hemşirelerden alınması önemlidir. Tip 2 DM hastalarının diyabet öz yeterliliklerini artırmak için tekrarlı ve takip içeren eğitimlerin yapılması ve bu eğitimlerin diyabet hemşireleri tarafından verilmesi önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: *Diabetes mellitus, Öz yeterlik, Sağlık yaşam biçimi, Tip 2 DM*

Determination of Healthy Lifestyle Behaviors in Type 2 Diabetes and Diabetes Self-Efficacy

ABSTRACT

Aim: This study was conducted with Type 2 Diabetes Mellitus (Type 2 DM) to determine the healthy lifestyle behaviors and diabetes self-efficacy levels of patients with Type 2 DM.

Material and Methods: The research was carried out descriptively and cross-sectionally with 803 patients with Type 2 DM who applied to a state hospital. Data were collected with the Sociodemographic Characteristics and Healthy Lifestyle Behaviors Data Collection Form and the Diabetes Self-Efficacy Scale (DSS). Descriptive statistics and Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests were used to evaluate the data.

Results: Most Type 2 DM patients are women (60.5%), 52.7% of them have a Body Mass Index (BMI) of 30 kg/m² and above, and the rate of receiving diabetes education (19.6%) is low. It has been 2-10 years since 61.8% of Type 2 DM patients received the education and

ORCID: Sibel Küçük / 0000-0001-9009-1871, Dilek Uludaşdemir / 0000-0002-2910-2110, Perver Karşıgil / 0000-0001-9996-7622, İkbal Güven / 0000-0002-5310-2524

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Dilek ULUDAŞDEMİR

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye
Tel: 0 (554) 521 85 26 • E-posta: d.uludasdemir@gmail.com,

DOI: 10.25048/tudod.1299744

Geliş tarihi / Received : 20.05.2023

Revizyon tarihi / Revision : 06.07.2023

Kabul tarihi / Accepted : 24.07.2023

33.8% did not make any changes in their lifestyle after the education. The total mean DSS score of patients diagnosed with Type 2 DM is 68.23 ± 17.02 , and their diabetes self-efficacy is above moderate. There was a significant difference between the patients' age, gender, educational status, occupation, duration of DM diagnosis, BMI, DM education, regular exercise, adequate and balanced diet, and meal frequency and DSS total scores. There was a significant difference between the status of making changes in lifestyle after DM education and the total score of DSS, the scores obtained from the General Nutrition and Medical Treatment Control, Special Nutrition and Weight, Physical Exercise and Blood Sugar sub-dimensions of the scale.

Conclusion: For Type 2 DM, it is seen that being a woman, an advanced age group, and a patient with an old diagnosis negatively affects healthy life behaviors and diabetes self-efficacy. It is important to receive education about diabetes from nurses at least once. To increase diabetes self-efficacy of Type 2 DM patients, it may be recommended to conduct repetitive and follow-up trainings and to give these trainings by diabetes nurses.

Keywords: *Diabetes mellitus, Healthy lifestyle, Self-efficacy, Type 2 DM*

GİRİŞ

Tip 2 Diabetes Mellitus (DM) ülkemizde ve dünyada yaygınlığı giderek artan komplikasyonları nedeniyle tedavisinin yaşam boyu kontrol altında tutulması gereken kronik bir hastalıktır. Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) 2021 verilerine göre dünyada 537 milyon yetişkin insan diyabetle yaşamaktadır. Diyabetle yaşayan toplam insan sayısının 2030'a kadar 643 milyona (dokuz yetmişinden biri) ve 2045'e kadar 784 milyona (sekiz yetmişinden biri) artacağı tahmin edilmektedir (1). Son yıllarda görülen Tip 2 DM prevalansındaki küresel artış, büyük ölçüde obeziteye, sağlıklı beslenme kalıplarına ve fiziksel hareketsizliğe bağlanmaktadır (2). Tip 2 diyabetin etkili bir şekilde yönetilmesi için birden fazla alanda önemli ve sürekli çabalar gerekmektedir (3). İlaçlarla glukoz kontrolünün ötesinde, Amerikan Diyabet Birliği kılavuzu, hem bakım vericilerin hem diyabetli bireylerin diyabet bakımını iyileştirmek için yaşam tarzı davranışlarını nasıl optimize edeceklerine odaklanılması gerektiğine vurgu yapmaktadır (4).

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını içeren bir yaşam tarzı benimsemek ve sürdürmek, diyabetli tüm insanlar tarafından başarılı bir diyabet öz yönetimi için çok önemlidir. Bununla birlikte diyabeti olan ve olmayan birçok insan, sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemekte ve sürdürmekte zorlanmaktadır (5). Yaşam tarzı değişikliği programlarının diyabetin önlenmesini ve ilerlemesini de önemli ölçüde azaltabileceğine dair araştırma sonuçları bulunmaktadır (6,7). Sağlığı teşvik eden bir yaşam tarzının kan şekeri, kilo kontrolü ve öz yeterlilikte önemli ölçüde büyük gelişmeler sağladığı bilinmektedir (8). Buna rağmen hastaların en fazla diyabetle başa çıkma, tanı, kendi kendine izlem ve yaşam tarzı değişikliği ile ilgili engellerle karşılaştıkları ve zorlandıkları bildirilmektedir (9,10).

Tip 2 DM'li hastaların öz yeterlilik düzeyi, diyabet yönetiminin en tutarlı belirleyicisi olarak görülmektedir. Beslenmenin düzenlenmesi HbA1c'nin düzeyinin en önemli belirleyicisi olurken fiziksel aktivite ise Beden Kütle İndek-

sinin (BKİ) en belirleyici faktörü olarak bildirilmektedir (11). Zayıf öz-yeterlik, diyabet yönetiminin dezavantajı olarak kabul edilmektedir (12). Sağlıklı beslenmek, vücut ağırlığı kontrolü sağlamak, sigarayı bırakmak, alkol tüketimini azaltmak ve düzenli fiziksel aktivite yapmak gibi kontrol edilebilir sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını benimsemek ve bu davranışların devamlılığını sağlamak, diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarının önlenmesinde ve riskin azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır (13,14).

Bu kapsamda araştırma, Tip 2 DM tanılı hastaların sağlıklı yaşam davranışlarını ve diyabet öz yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Araştırma tanımlayıcı kesitsel türde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 1 Ocak-1 Aralık 2018 tarihleri arasında diyabet polikliniğinde hizmet alan yaklaşık 1300 hasta oluşturmuştur. Araştırma için herhangi bir örneklem seçimine gidilmemiş, araştırmanın yapıldığı tarihlerde çalışmaya gönüllü katılmayı kabul eden ve araştırma dahil etme kriterlerine uygun 803 diyabet hastası araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Böylece tüm evrenin yaklaşık %62'sine ulaşılmıştır. Tip 2 DM tanısı almış, 18 yaş ve üzerinde olan, herhangi bir iletişim engeli bulunmayan ve araştırmaya gönüllü katılmayı kabul eden kişiler araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, 18 yaşından küçük olan ve iletişim engeli bulunan kişiler araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırma sonrasında güç analizi yapılmıştır (G*Power 3.1.9.7). Diyabet eğitimi sonrası yaşam tarzında değişiklik yapma durumunun DÖYÖ'nden alınan puan karşılaştırması değerlendirilerek yapılan güç analizine göre etki boyutu 0.72, araştırmanın gücü ise 0.94 bulunmuştur.

Araştırma Ankara il merkezinde bulunan bir devlet hastanesinin diyabet polikliniğinde yapılmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü hastanenin diyabet polikliniğinde diyabet hemşiresi tarafından tanı alan hastalara eğitimler verilmektedir. Bu eğitimler genel olarak diyabetin tanımı, beslenme,

tedavi ve ilaç yönetimi (HbA1c takibi, insülin kullanımı, hipoglisemi, hiperglisemi), egzersiz, kişisel diyabet bakımı (hijyen, ayak ve vücut bakımı), zararlı alışkanlıklar ve etkileri (sigara ve alkol kullanımı), diyabet komplikasyonları, rutin kontrollerin önemi konularını içermektedir. Diyabet hastaları belirli aralıklarla diyabet polikliniğine davet edilmekte, gerekli kontrol ve eğitimleri yapılmaktadır. Araştırmaya başlamadan gerekli etik izinler alınmıştır (AYBU Etik Kurul/13.12.2017/33). Katılımcılardan katılımcı onam formu ile izin alınmıştır. Bu araştırma Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür. Araştırma verileri Sosyodemografik Özellikler ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Veri Toplama Formu ve Diyabet Öz Yeterlik Ölçeği (DÖYÖ) ile toplanmıştır. DÖYÖ'ni kullanmak için yazardan mail aracılığıyla izin alınmıştır.

Sosyodemografik Özellikler ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Veri Toplama Formu

Form, araştırmacılar tarafından ilgili literatür kapsamında (9-13) hazırlanarak üç ana bölüm ve 29 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde yaş, cinsiyet, medeni durum, aylık gelir düzeyi, yaşanılan yer, çalışma durumu, beden kütle indeksi gibi sosyodemografik özelliklere ait sorular yer almaktadır. Formun ikinci bölümünde diyabet tanı süresi, diyabet eğitimi alma durumu ve sayısı, diyabet eğitimi alınan kurum ve sağlık personeli, eğitim üzerinden geçen süre ve eğitim sonrası yaşam tarzında değişiklik yapma durumunu içeren diyabet eğitim özelliklerine ait sorular yer almaktadır. Formun üçüncü ve son bölümünde alkol kullanma durumu ve sıklığı, sigara kullanma durumu ve sıklığı, fiziksel egzersiz yapma durumu, sıklığı ve türü, yeterli ve dengeli beslenme, günlük öğün sıklığı, ara öğün alma durumu, gece atıştırma durumu, günlük sekiz saat uyuma durumu, uyku sonrası dinlenmiş hissetme ve sosyal aktivite yapma durumunu içeren sağlıklı yaşam davranış ve alışkanlığı özelliklerine ait sorulardan oluşmaktadır.

Diyabet Öz Yeterlik Ölçeği (DÖYÖ)

Tip 2 DM hastalarının hastalıklarına özgü öz yeterliliklerini değerlendirmek amacıyla Bijl ve ark. (15) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Usta-Yeşilbalkan (16) tarafından yapılmıştır. Beşli likert tipindeki (1 puan=hiç, 2 puan=nadiren, 3 puan=bazen, 4 puan=çoğu zaman, 5 puan=her zaman) ölçek, 20 madde ve Özel beslenme /kilo, Fizik egzersiz, Kan glukoz izlemi, Genel beslenme/tıbbi tedavi kontrolü olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. DÖYÖ'den alınan puanın yüksek olması Tip 2 DM hastalarının öz yeterlilik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin uyarlamasında test tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,98, birinci uygulama için Cronbach Alpha 0,87, ikinci uygulama için Cronbach Alpha 0,89

bulunmuştur (16). Bu çalışma için Cronbach Alpha katsayısı 0,88'dir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemi ile 1 Ocak -1 Aralık 2018 tarihleri arasında yaklaşık bir yıllık süre içerisinde toplanmıştır. Veri toplama formları araştırmaya katılan kişilere verilmiş ve doldurmaları istenmiştir. Veri toplama formuna ait soruları varsa yanıtlanmıştır. Okuma yazması olmayan veya yakın gözlüğü yanında olmadığı için yazıları görememe gibi bir mazereti olan katılımcılara veri toplama formunda bulunan sorular okunmuş ve verdikleri yanıtlar forma işlenmiştir. Veri toplama formunun doldurulması toplanması yaklaşık olarak 20 dakika sürmüştür.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, değerleri verilmiştir. Verilerin normalliği Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle non-parametrik testlerden Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Bu çalışmada anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizinde IBM SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. (IBM SPSS Statistics Version 26.0; IBM Corp. Released 2012. Armonk, NY)

BULGULAR

Tip 2 DM tanılı 803 hasta ile yapılan bu çalışmada katılımcıların, yaş ortalaması $59,15 \pm 11,87$ (Min: 20; Max: 94), %60,5'i kadın, %81,7'si evli, %83,4'ü ilköğretim mezundur, Katılımcıların %83,7'sinin düzenli bir geliri olduğu ve %89,3'ünün ilçe merkezinde yaşadığı belirlenmiştir. Diyabet tanısı alma süresinin çoğunlukla 2-10 yıl arasında (%49,2) ve %52,7'sinin beden kütle indeksinin 30 kg/m^2 ve üzeri olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Araştırmaya katılan Tip 2 DM tanılı hastaların %19,6'sı Tip 2 DM tanısı aldıktan sonra diyabet yönetimi hakkında eğitim almışlardır. Eğitimler en sık Üniversite-Eğitim araştırma hastanesinden (%54,8), hemşirelerden (%72,6) ve yalnızca bir kez (%61,8) alınmıştır. Tip 2 DM tanılı hastaların %61,8'inin aldıkları eğitimlerin üzerinden 2-10 yıl geçmiş ve %33,8'i eğitimler sonuna yaşam tarzında değişiklik yapmadıklarını bildirmiştir (Tablo 2).

Tip 2 DM tanılı hastaların yaşam biçimi alışkanlıkları incelendiğinde %3,1'inin alkol, %18,9'unun sigara kullandığı ve %64'ünün ayda bir kez alkol, %49,7'sinin günlük 11-20 adet sigara kullandığı belirlenmiştir. Hastaların %22,7'sinin düzenli egzersiz yaptığı, egzersiz yapanların %80,8'inin egzersiz türünün yürüyüş olduğu ve %80,2'sinin her gün

yaptığı belirlenmiştir. Yeterli ve dengeli beslendiğini belirten hastaların oranı %56,7 olup, %37,2'si ara öğün tüketmekte ve %18,2'si gece atıştırmalık yiyecekler yemektir. Yine hastaların %67,9'u düzenli bir uyku alışkanlığı olduğunu ve ortalama sekiz saat uyduğunu, %76,8'i sabah kendisini yeterince dinlenmiş hissettiğini bildirmiştir. Hastaların yalnızca %20,4'ü sosyal aktivite yaptığını belirtmiştir (Tablo 3).

Tabloda yer almamakla birlikte Tip 2 DM tanılı hastaların DÖYÖ'den aldığı toplam puan ortalama 68,23±17,02'dir. DÖYÖ Kan Şekeri alt boyutundan 10,63±3,59 puan, Genel Beslenme Tıbbi Tedavi alt boyutundan 32,50±7,63 puan,

Tablo 1: Tip 2 DM tanılı hastaların sosyodemografik özellikleri.

Özellikler *	Sonuç (n=803)
Yaş	
20-65 yıl	563 (70,10)
≥ 66 yıl	240 (29,90)
Cinsiyet	
Kadın	486 (60,50)
Erkek	317 (39,50)
Medeni durum	
Evli	656 (81,70)
Bekâr	147 (18,30)
Eğitim durumu	
İlköğretim	670 (83,40)
Lise	92 (11,50)
Üniversite	41 (5,10)
Meslek	
Çalışan	158 (19,70)
Çalışmayan	645 (80,30)
Yaşadığı yer	
Köy-İlçe	717 (89,30)
İl Merkezi	86 (10,70)
Düzenli gelire sahip olma	
Evet	672 (83,70)
Hayır	131 (16,30)
BKİ	
Zayıf- Normal (18.5 altı-24.9 kg/m ²)	112 (13,90)
Fazla kilolu (25-29.9 kg/m ²)	268 (33,40)
Obez (30 ve üzeri kg/m ²)	423 (52,70)
Diyabet tanı süresi	
0-1 yıl (yeni tanı)	133 (16,60)
2-10 yıl	395 (49,20)
11 yıl ve üzeri	275 (34,20)

*Sonnular n (%) olarak gösterilmektedir.

Beslenme ve Kilo alt boyutundan 16,12±6,21 puan, Fiziksel Egzersiz alt boyutundan ise 8,94±3,77 puan alınmıştır. Tip 2 DM tanılı hastaların yaşları ile DÖYÖ Genel Beslenme ve Tıbbi Tedavi Kontrolü, Özel Beslenme ve Kilo, Fizik Egzersiz alt boyutları ile genel toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; U=56510,00, p<0,001; U=57393,50, p<0,001; U=51687,00, p<0,001; U=54291,00, p<0,001). Tip 2 DM tanılı hastaların cinsiyet, eğitim durumu, meslek, DM tanı alma süresi ve BKİ ile DÖYÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0,05). Medeni durumu, yaşanan yer ve düzenli gelire sahip olma durumu ile DÖYÖ Genel Beslenme ve Tıbbi Tedavi Kontrolü, Özel Beslenme ve Kilo, Fizik Egzersiz alt boyutları ile genel toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Tip 2 DM tanılı hastaların DM ile ilgili eğitim alma durumları ile DÖYÖ genel toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (U=44158,50, p=0,012). DM eğitimi sonrasında yaşam tarzında değişiklik yapma durumu ile DÖYÖ toplam puan ile ölçeğin Genel Beslenme ve Tıbbi Tedavi Kontrolü, Özel Beslenme ve Kilo, Fizik Egzersiz ve Kan Şekeri alt boyutlarından alınan puan arasında

Tablo 2: Tip 2 DM tanılı hastaların DM eğitimi alma ile ilgili özellikleri.

Özellikler*	Sonuç (n=803)
Tip 2 DM yönetimi hakkında eğitim alma	
Evet	157 (19,60)
Tip 2 DM yönetim eğitim alınan kurum (n=157)	
Üniversite-Eğitim araştırma hastanesi	86 (54,80)
Devlet-Özel hastane	71 (45,20)
En son alınan eğitimin üzerinden geçen süre (n=157)	
0-1 yıl	46 (29,30)
2-10 yıl	97 (61,80)
11 yıl ve üzeri	14 (8,90)
Eğitim alınan sağlık personeli (n=157)	
Doktor	29 (18,50)
Hemşire	114 (72,60)
Firma yetkilisi	14 (8,90)
Tanı sonrası eğitim alma sayısı (n=157)	
1 kez	97 (61,80)
2 kez	45 (28,70)
3 kez ve üzeri	15 (9,60)
Eğitim sonrası yaşam tarzında değişiklik yapma (n=157)	
Evet	104 (66,20)

*Sonnular n (%) olarak gösterilmektedir.

**Yüzdeler n sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

anlamli fark bulunmuştur (sirasıyla; $U=1708,00$, $p<0,001$; $U=1870,50$, $p<0,001$; $U=1964,50$, $p=0,003$; $U=1874,50$, $p<0,001$; $U=1727,00$, $p<0,001$). Ancak DM eğitiminin alındığı kurum, eğitim üzerinden geçen süre, eğitim alınan sağ-

Tablo 3: Tip 2 DM tanılı hastaların yaşam biçimi alışkanlıklarına yönelik özellikler.

Özellikler*	Sonuç (n=803)
Alkol kullanma durumu	
Evet	25 (3,1)
Alkol kullanma sıklığı (n=25)	
Haftada 1-3	9 (36,0)
Ayda bir	16 (64,0)
Sigara kullanma durumu	
Evet	152 (18,9)
Günlük sigara kullanma sıklığı (n=152)	
1-10	65 (42,8)
11-20	72 (47,3)
21 ve üzeri	15 (9,9)
Düzenli egzersiz yapma durumu	
Evet	182 (22,7)
Egzersiz yapma sıklığı (n=182)	
Haftada 1 gün	14 (7,7)
Haftada 2-3 gün	21 (11,5)
Her gün	147 (80,8)
Yapılan egzersiz türü (n=182)	
Yürüyüş	148 (81,3)
Diğer***	34 (18,7)
Yeterli ve dengeli beslenme	
Evet	455 (56,7)
Günlük öğün sıklığı (n=455)	
2 öğün	55 (12,1)
3 ve üzeri öğün	400 (87,9)
Ara öğün alma durumu(n=455)	
Evet	289 (63,5)
Hayır	124 (27,3)
Nadiren	42 (9,2)
Gece atıştırma durumu (n=455)	
Evet	83 (18,2)
Günde 8 saat uyuma durumu	
Evet	545 (67,9)
Yeterince dinlenmiş hissetme	
Evet	617 (76,8)
Sosyal aktivite yapma durumu	
Evet	164 (20,4)

*Sonuçlar n (%) olarak gösterilmektedir.

**yüzdeler n sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

***Bahçe, tarla işleri, evde kol, bacak çalıştırma, ev işleri gibi

lık personeli ve tanı sonrası eğitim alma sayısı ile DÖYÖ'den alınan puanlar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$, Tablo 4).

Tip 2 DM tanılı hastaların alkol ve sigara kullanma durumu, sıklığı, egzersiz yapma sıklığı, ara öğün alma, gece atıştırma, günde 8 saat uyuma durumu ile DÖYÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Düzenli egzersiz yapma, yeterli ve dengeli beslenme durumu ve günlük öğün sıklığı ile DÖYÖ'den alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (sirasıyla; $U=36701,00$, $p<0,001$; $U=51191,50$, $p<0,001$; $U=8829,00$, $p=0,018$) (Tablo 5).

TARTIŞMA

Tip 2 DM, hastaların yaşam biçimiyle yakından ilişkili kronik bir hastalık olup tedavisinde de sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıklarının kazandırılması değişmez bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır. Tip 2 DM'li bireylerin beslenmesi, egzersizi, kan glikoz düzeyleri ve diyabet eğitimi, diyabet yönetiminin dörtlü sac ayağını oluşturmaktadır (17). Bu araştırmada Tip 2 DM'li bireylerin yaşam biçimi alışkanlıkları ve diyabet yönetimindeki öz yeterlilik düzeyleri incelenmiştir.

Bu araştırmaya katılan Tip 2 DM'li hastaların yaş ortalamaları Kavuran ve Yıldız'ın çalışmasına benzer şekilde $59,15\pm 11,87$ yani orta üstü düzeydedir ve büyük çoğunluğu kadınlardan (%60,5) oluşmaktadır (18). Tip 2 DM'li hastaların eğitim düzeyleri ile medeni durumları literatürle benzerdir (19-21). Bu araştırmada yaşın ve cinsiyetin diyabet öz yeterliliği için önemli bir kriter olduğu görülmektedir. Erkek ve 65 yaşın altında olan Tip 2 DM'li hastaların DÖYÖ alt boyutları ve genel toplam puan ortalaması yüksektir. Yaş ve cinsiyet ile DÖYÖ toplam puanı arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Yaşın ilerlemesi ve kadın cinsiyete sahip olmanın diyabet öz yeterliliğini azalttığı görülmektedir. Göçer ve Yıldırım benzer şekilde diyabet hastalarında yaşın artmasıyla HbA1c düzeylerinin yükseldiğini ve diyabet öz yönetimini olumsuz etkilediğini belirtmiştir (22). Eğitim durumu yalnızca DÖYÖ Fizik Egzersiz alt boyutu puanını ile anlamlı fark göstermektedir ve toplam öz yeterlilik puanını ile anlamlı fark oluşturmasa da eğitim düzeyi arttıkça fizik egzersiz öz yeterliliği artmaktadır. Herhangi bir işte aktif olarak çalıştığını bildiren Tip 2 DM'li hastaların DÖYÖ toplam puanı yüksektir ve anlamlı fark oluşturmaktadır. Tekin-Yanık ve Erol'un bildirdiği gibi erkek cinsiyet ve eğitim seviyesinin diyabet öz yeterliliğini olumlu etkilediği söylenebilir (19).

Araştırmada katılımcıların Tip 2 DM tanı alma yılı %49,2'sinin 2-10 yıl, %34,2'sinin ise 11 yıl ve üzeri olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması da

dikkate alındığında Tip 2 DM tanısını katılımcıların çoğunun 40'lı yaşlarda aldığı görülmüştür. Çin'de ülke genelinde yapılan kohort çalışmada Tip 2 DM tanısını ortalama 40'lı yaşlarda alanlarda diyabet komplikasyonlarını geliştirme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiş olup çalışma sonucunda diyabet yönetiminin önemi vurgulanmıştır (23). Bu çalışmada diyabet tanısının diyabet öz yeterliliğini etkilediği ve tanı yılı arttıkça öz yeterlilik puanlarının azaldığı belirlenmiştir. Yeni DM tanısı alan hastaların öz yeterlilikleri daha iyidir ve Kan Şekeri alt boyut hariç tüm alt boyut ve toplam puanında anlamlı fark oluşturmaktadır ($p<0,05$). Tip 2 DM ile uzun süre yaşamının diyabet öz yeterliliğini azalttığı söylenebilir. Ancak bu araştırma için tanı sonrası en az üç kez olmak üzere tekrarlı ve belirli aralıklarla diyabet eğitimi alma sayısının oldukça düşük olması bu sonuca yol açmış olabilir. Tip 2 DM'li hastalar için uzun süreli kronik hastalık yaşanmasına karşın ve düzenli eğitim desteğinden yoksun olmanın bu sonuca yol açmış olabileceği de düşünülmüştür.

Tip 2 DM için obezitenin önemli bir sorun olduğu bilinmektedir. Tip 2 DM ile obezite arasında pozitif ve iç içe geçmiş bir ilişki bulunduğu, obez bireylerde Tip 2 DM gelişme riskinin yüksek olduğu ve Tip 2 DM tanılı bireylerin çoğunda ise obezite görüldüğü bildirilmektedir (24-26). Ülkemizde Tip 2 DM'li bireylerin Gezer ve Ulusan'ın çalışmasında %60,5'inin, Türe ve ark.nın çalışmasında ise tamamının obez olduğu bildirilmiştir (21,27). Bu çalışmada benzer çalışmalardan daha az oranda olsa da Tip 2 DM'li bireylerin yarısından fazlasının (%52,7) beden kütle indeksinin 30 ve üzeri kg/m^2 ve obez düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Zayıf-normal ve fazla kilolu BKİ'ne sahip olan Tip 2 DM'li hastaların beklendiği şekilde Özel Beslenme ve Kilo ve Fizik Egzersiz alt boyutları ile DÖYÖ toplam puanları artmakta ve anlamlı fark oluşturmaktadır ($p<0,05$). Bu durum Tip 2 DM'li bireylerde diyabet öz yeterliliğinin güçlendirilmesinde kilo kontrolü sağlanmasının gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4: Tip 2 DM tanılı hastaların DM eğitimi alma özellikleri ile DÖYÖ puanlarının karşılaştırılması.

Özellikler n=803	Diyabet Öz Yeterlilik Ölçeği Alt Boyutları								DÖYÖ Genel Toplam	
	Genel Beslenme ve Tıbbi Tedavi Kontrolü		Özel Beslenme ve Kilo		Fizik Egzersiz		Kan Şekeri		Ort/Sd	Analiz
	Ort/Sd	Analiz	Ort/Sd	Analiz	Ort/Sd	Analiz	Ort/Sd	Analiz		
Tip 2 DM yönetimi hakkında eğitim alma										
Evet	32,28±7,34	U=46177,00	17,00±5,97	U= 45508,0	9,24±3,68	U= 48379,50	11,70±2,97	U= 40491,0	71,39±16,14	U=44158,5
Hayır	32,27±7,68	p=0,082	15,90±6,26	p=0,045	8,91±3,80	p=0,369	10,37±3,68	p<0,001	67,47±17,16	p=0,012
Tip 2 DM yönetim eğitim alınan kurum										
Üniversite-Eğt.Arşt. Hast.	34,25±7,24	U= 2655,50	17,54±5,87	U= 2767,0	9,33±3,76	U= 2953,00	11,59±3,01	U=2935,00	72,73±16,11	U= 2747,50
Devlet-Özel Hastane	32,77±7,40	p=0,160	16,54±6,04	p=0,312	9,16±3,64	p=0,723	11,80±2,94	p=0,673	66,82±16,17	p=0,281
En son alınan eğitimin üzerinden geçen süre										
0-1 yıl	33,86±7,89		17,19±6,43		9,50±3,85		11,76±3,17		72,32±17,38	
2-10 yıl	33,48±7,17	H=1,392	16,91±5,93	H=0,266	9,25±3,62	H=1,533	11,87±2,88	H=4,165	71,53±15,86	H=1,781
11 yıl ve üzeri	31,78±6,91	p=0,498	16,92±4,89	p=0,876	8,28±3,70	p=0,465	10,35±2,70	p=0,125	67,35±14,13	p=0,410
Eğitim alınan sağlık personeli										
Doktor	31,17±7,27		16,72±5,56		9,17±3,61		11,13±2,86		68,20±15,46	
Hemşire	34,07±7,21	H=3,853	17,25±6,07	H=0,418	9,20±3,62	H=0,009	11,78±3,01	H=1,633	72,31± 16,21	H=2,479
Firma yetkilisi	33,07±7,09	p=0,050	15,50±6,09	p=0,518	9,71±4,53	p=0,924	12,21±2,88	p=0,197	70,50±17,18	p=0,115
Tanı sonrası eğitim alma sayısı										
1 kez	32,81±7,79		16,38±6,24		8,94±3,75		11,54±3,00		69,69±17,07	
2 kez	34,02±6,53	H=1,986	18,08±5,46	H=2,402	9,68±3,49	H=1,658	11,57±2,95	H=4,493	73,37±13,94	H=3,548
3 kez ve üzeri	35,80±6,36	p=0,370	17,73±5,32	p=0,301	9,80±3,89	p=0,437	11,68±2,61	p=0,091	68,02±15,24	p=0,170
Eğitim sonrası yaşam tarzında değişiklik yapma										
Evet	34,91±6,43	U=1870,50	18,00±5,74	U=1964,50	9,93±3,77	U=1874,50	12,33±2,75	U=1727,00	75,18±14,61	U=1708,00
Hayır	30,56±8,17	p<0,001	15,03±5,94	p=0,003	7,88±3,12	p<0,001	10,47±3,01	p<0,001	63,96±16,52	p<0,001

U: Mann-Whitney U testi, H: Kuruskall Wallis H testi

Tablo 5: Tip 2 DM tanılı hastaların sağlıklı yaşam davranışları ve DÖYÖ puanlarının karşılaştırılması.

Özellikler (n=803)	Diyabet Öz Yeterlik Ölçeği Alt Boyutları								DÖYÖ Genel Toplam	
	Genel Beslenme ve Tıbbi Tedavi Kontrolü		Özel Beslenme ve Kilo		Fizik Egzersiz		Kan Şekeri		Ort/Sd	Analiz
	Ort/Sd	Analiz	Ort/Sd	Analiz	Ort/Sd	Analiz	Ort/Sd	Analiz		
Alkol kullanma durumu										
Evet	31,92±9,10	U=9652,00 p=0,949	15,44±5,60	U=8955,00 p=0,499	9,72±3,42	U=8557,50 p=0,304	11,48±3,44	U=8344,50 p=0,233	68,56±17,32	U=9558,00 p=0,884
Alkol kullanma sıklığı										
Haftada 1-3	32,55±9,58	U=66,000	16,22±4,99	U=60,500	9,77±3,11	U=68,000	11,22±3,03	U=64,000	69,77±17,99	U=60,000
Ayda bir	31,56±9,12	p=0,733	15,00±6,03	p=0,513	9,68±3,68	p=0,819	11,62±3,73	P=0,642	67,87±17,89	p=0,497
Sigara kullanma durumu										
Evet	32,26±8,31	U=49264,00 P=0,934	16,41±6,17	U=47926,00 p=0,546	9,30±3,70	U=46485,00 P=0,243	10,57±3,76	U=49375,00 P=0,969	68,55±18,03	U=48293,00 p=0,646
Günlük sigara kullanma sıklığı										
1-10	33,45±6,65		16,50±4,88		9,38±3,44		11,03, ±3,50		70,38±13,90	
11-20	31,29±9,28	H=1,020 p=0,601	16,68±6,61	H=1,766 P=0,413	9,28±3,86	H=2,277 P=0,320	10,35±4,05	H=2,638 P=0,267	67,63±20,38	H=1,584 p=0,453
21 ve üzeri	31,00±9,65		14,13±7,51		7,73±3,63		9,33±3,55		62,20±20,36	
Düzenli egzersiz yapma durumu										
Evet	35,14±6,80	U=41565,00 p<0,001	18,03±5,59	U=43789,00 p<0,001	11,84±3,03	U=24552,50 p<0,001	11,19±3,40	U=49952,50 P=0,016	76,21±14,31	U=36701,00 p<0,001
Egzersiz yapma sıklığı										
Haftada 1 gün	34,64±6,10		18,71±5,92		11,07±2,94		12,35±2,13		76,78±12,44	
Haftada 2-3 gün	36,42±6,15	H=0,807 p=0,668	16,90±6,37	H=0,905 p=0,636	12,47±2,76	H=2,219 p=0,330	12,38±2,88	H=4,603 p=0,100	78,19±14,19	H=0,294 p=0,863
Her gün	35,00±6,96		18,12±5,46		11,82±3,08		10,91±3,52		75,87±14,56	
Yapılan egzersiz türü										
Yürüyüş	35,50±6,55	U=2129,00	18,41±5,16	U=2139,00	12,14±2,76	U=1920,00	11,12±3,47	U=2439,50	77,20±13,38	U=2095,00
Diğer	33,55±7,68	p=0,162	16,35±6,99	p=0,172	10,52±3,79	p=0,029	11,47±3,09	p=0,780	71,91±17,41	p=0,128
Yeterli ve dengeli beslenme										
Evet	34,41±7,33	U=51173,00 p<0,001	17,61±5,95	U=53712,50 p<0,001	9,57±3,78	U=62439,00 p<0,001	10,96±3,64	U=67958,50 p<0,001	72,56±16,24	U=51191,50 p<0,001
Günlük öğün sıklığı										
2 öğün	33,58±7,09	U=9828,00	16,43±6,66	U=9804,00	8,45±4,09	U=8959,50	9,69±3,81	U=8490,00	68,16±17,31	U=8829,00
3 ve üzeri öğün	34,58±7,29	p=0,199	17,82±5,81	p=0,189	9,75±3,70	p=0,025	11,16±3,58	p=0,006	73,33±15,85	p=0,018
Ara öğün alma durumu										
Evet	34,48±7,42		17,96±5,63		9,46±3,79		11,33±3,48		73,25±15,67	
Hayır	34,04±7,12	H=1,298 p=0,522	17,33±6,27	H=1,747 p=0,417	9,71±3,78	H=1,435 p=0,488	10,83±3,65	H=12,496 p=0,002	71,92±17,18	H=1,099 p=0,577
Nadiren	35,57±6,63		16,42±6,77		10,19±3,56		9,07±3,63		71,26±16,00	
Gece atıştırma durumu										
Evet	34,04±6,73	U=14347,00 p=0,313	17,75±5,88	U=15289,50 p=0,891	9,63±4,13	U=15168,50 p=0,803	10,45±3,91	U=14107,00 p=0,214	71,90±14,94	U=14531,50 p=0,403
Günde 8 saat uyuma durumu										
Evet	32,64±7,83	U=66856,50 p=0,261	16,11±6,17	U=70047,50 p=0,933	8,91±3,76	U=67926,00 p=0,436	10,77±3,58	U=64927,50 P=0,077	68,45±17,16	U=68592,50 p=0,577
Yeterince dinlenmiş hissetme										
Evet	32,83±7,70	U=50092,50 p=0,009	16,26±6,19	U=54044,00 p=0,228	8,98±3,83	U=57091,00 p=0,916	10,71±3,61	U=53296,50 p=0,137	68,79±17,13	U=52081,00 p=0,056
Sosyal aktivite yapma durumu										
Evet	33,23±7,76	U=48641,50 p=0,156	16,14±6,44	U=52186,00 p=0,936	9,64±3,85	U=45719,00 p=0,011	10,69±3,86	U=51022,50 p=0,601	69,71±18,28	U=49060,00 p=0,208

U: Mann-Whitney U testi, H: Kuruskall Wallis H testi

Bu araştırmada diyabet yönetimine özgü eğitim alma oranının oldukça düşük olduğu ve eğitim alanların ilk eğitimlerinin üzerinde çoğunlukla 2-10 yıl gibi uzun bir süre geçtiği ve en sık hemşirelerden eğitim alındığı belirlenmiştir. Diyabet eğitimi alma oranları Baykal ve Kapucu'nun araştırmasına benzer ancak hemşirelerden eğitim alma oranı bu çalışmada daha yüksek bulunmuştur (28). Tip 2 DM hakkında yeterli düzeyde bilgilendirilmeyen ve güçlendirilmeyen bireylerin öz yeterlilik ve öz bakım davranışlarının daha düşük olduğu bildirilmiştir (29). Tip 2 DM'li bireylerde diyabetin komplikasyonlarının farkında olma ve korunmada eğitimin önemi göz önüne alındığında bu araştırma için eğitim alma düzeyinin istendik düzeyde olmadığı görülmektedir. Ancak hangi hastaneden alındığı önemli olmaksızın bir kez eğitim almanın bile diyabet öz yeterliliğinde anlamlı sonuçlar oluşturduğu ve yaşam tarzında istendik değişiklikler yapıldığı görülmektedir. Diyabet eğitimi alan ve eğitim sonucunda yaşam tarzında değişiklik yapan Tip 2 DM'li hastaların DÖYÖ tüm alt boyut ve toplam puanları anlamlı olarak artmaktadır ($p<0,05$). Ancak anlamlı fark oluşturmasa da eğitimin üzerinden geçen süre uzadıkça diyabet öz yeterliliğinin azaldığı ve hemşirelerden eğitim alan Tip 2 DM'li hastaların DÖYÖ ölçeği Kan Şekeri alt boyutu hariç tüm alt boyut ve toplam puanlarının arttığı görülmektedir. Kan Şekeri alt boyutunda ise firma yetkililerinden eğitim aldığını belirten hastaların Kan Şekeri öz yeterlilik puanının daha yüksek olmasının kan şekeri ölçüm cihazı eğitimlerini firma yetkililerinden almış olmaları ile ilgili olabileceği düşünülmüştür. Hemşireler tarafından verilen öz yeterlik odaklı diyabet eğitiminin, Tip 2 DM hastalarının psikososyal ve metabolik sonuçları üzerine olumlu yönde katkı sağladığı (30) diyabetli hastalara verilen planlı eğitimlerin ve izlemlerin, hastaların öz yeterliliğini artırdığı (31) ve sağlıklı yaşam tarzı oluşturulmasında hemşirelerin rehberliğinin önemli olduğu bildirilmektedir (32). Bu araştırmada literatürle benzer şekilde hemşirelerden eğitim alma DÖYÖ puanlarını genel olarak yükseltmektedir. Özellikle diyabet konusunda yetkin bir hemşireden eğitim almanın diyabet öz yeterliliğini artırmada önemli olduğu görülmektedir.

Bu araştırma için alkol kullanım alışkanlığının literatürden düşük ve sigara kullanım alışkanlığının ise benzer olduğu (33,34) görülmüştür ve diyabet öz yeterliliğinin artmasının anlamlı fark oluşturmasa da alkol ve sigara kullanım sıklığını azalttığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Diyabet yönetiminde özellikle insülin direncinin düşürülmesinde (35) ve glisemik kontrolün sağlanmasında (36) egzersiz önemli bir faktör olmasına karşın bu araştırmada katılımcıların %77,3'ü egzersiz yapmadığı saptanmıştır. Bu sonuçlar literatür ile benzerdir (37, 38). Yine bu araştır-

ma için düzenli aralıklarla egzersiz yapan DM'li hastaların DÖYÖ toplam ve alt boyut puanları anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$) ancak egzersiz yapma sıklığı ile diyabet öz yeterliliğini anlamlı olarak etkilememektedir ($p>0,05$). Tip 2 DM'li hastaların çoğunluğu yürüyüş yaptığını belirtmiştir ve yürüyüş yapma ile yalnızca Fizik Egzersiz alt boyutu arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Allam ve ark. bildirdiği gibi diyabet öz yeterliliğinin önemli bir göstergesinin, türü fark etmeksizin fiziksel aktivite olduğu görülmektedir (39). Diyabet öz yeterliliğinin artmasının fiziksel aktiviteyi artırdığı, fiziksel aktivitenin artmasının da doğal olarak öz yeterliliği yükselttiği düşünülmüştür.

Bu araştırmada Tip 2 DM'li hastaların çoğunluğu (%56,7) yeterli ve dengeli beslendiğini bildirmesine karşın günde yalnızca iki öğün tüketenlerin ve gece atıştırma alışkanlığı olanları bulunması dikkat çekmiştir. Yeterli dengeli beslendiğini ifade eden Tip 2 DM'li hastaların diyabet öz yeterlilikleri anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$). Ara öğün alan Tip 2 DM'li hastaların DÖYÖ toplam ve Fizik Egzersiz ve Kan Şekeri alt boyut puanları yüksek ve anlamlıdır ($p<0,05$). Benzer şekilde Qiu ve ark. da öz yeterlilik ile diyet yönetiminin ilişkili olduğunu bildirmiştir (40). Tip 2 DM'li hastalarda diyabetin yönetilmesi sürecinde öz yeterliliklerinin geliştirilmesinin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını olumlu etkileyebileceği söylenebilir.

Bu araştırmada Tip 2 DM'li hastaların %67,9'u günde sekiz saat uyduğunu, %76,8'i uyku sonrası kendini dinlenmiş hissettiğini bildirmiştir. Günde sekiz saat uyuma ile diyabet öz yeterliliği arasında anlamlı bir fark yokken, kendini dinlenmiş hissedenlerin diyabet öz yeterliliklerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Göçer ve Yıldırım tarafından Tip 2 DM hastaların uyku kalitesinin diyabet yönetimini etkilediği, HbA1c seviyesindeki bir birim artışın uyku kalitesini 2,37 kat düşürdüğü belirlenmiştir (22).

Sosyal aktivite yapan Tip 2 DM'li hastaların oranının oldukça düşük olduğu (%20,4) ve sosyal aktivite ile yalnızca fiziksel egzersiz alt boyutu arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu sonucu destekler şekilde Feng ve Astell-Burt Tip 2 DM tanısı alan bireylerin sosyal aktivite düzeylerinde azalma olduğu, psikolojik stres düzeylerinde artış olduğu ve bu durumun yaşam kalitelerini olumsuz etkilediğini bildirmiştir (41). Sosyal aktivite yapan Tip 2 DM'li hastaların fiziksel egzersiz öz yeterliliğinin daha yüksek olması önemli bulunmuştur. Diyabetli bireylerin sosyal aktivitede bulunmaları yalnızca diyabet öz yeterliliğini değil aynı zamanda fiziksel egzersiz yapmalarını da teşvik ettiği görülmektedir. Sosyal aktivite ve fiziksel egzersiz arasındaki bu ilişki diyabet öz yeterliliğinin artırılması dolayısıyla diyabet yönetimine katkı sağlayabilir.

Sonuç olarak, bu araştırmaya katılan Tip 2 DM hastalarının çoğunluğu kadın, 65 yaşının altında, obez ve diyabet öz yeterlilikleri orta üstü düzeydedir. Cinsiyet diyabet öz yeterliliğini etkilemektedir ve erkek cinsiyet ve yaşın genç olması diyabet öz yeterliliğini olumlu etkilemektedir. Yaşın ilerlemesi ve kadın cinsiyete sahip olma diyabet öz yeterliliğini azaltmaktadır. Eğitim düzeyinin yükselmesi ile fizik egzersiz öz yeterliliğini ve herhangi bir işte aktif olarak çalışıyor olma DÖYÖ toplam puanını anlamlı olarak artırmaktadır. Tip 2 DM tanı yılının artması diyabet öz yeterliliğini olumsuz etkilemektedir. Tip 2 DM tanısını yeni alan hastaların öz yeterlilikleri daha iyidir. Diyabet yönetimine ait eğitim alma ve eğitimlerin tekrarlı olma oranları düşüktür. Eğitimler çoğunlukla hemşirelerden alınmıştır ve hemşirelerden eğitim alan Tip 2 DM hastaların puanları anlamlı fark oluşturmasa da diğer meslek gruplarından eğitim alanlardan yüksektir. Bir kez bile eğitim alma diyabet öz yeterliliği için olumlu sonuçlar oluşturmaktadır. Benzer şekilde yeterli/dengeli beslendiğini bildirenlerin diyabet öz yeterlilikleri yüksektir. Diyabetli bireylerin sosyal aktivitede bulunmaları yalnızca diyabet öz yeterliliğini değil aynı zamanda fiziksel egzersiz yapmalarını da teşvik etmektedir. Sosyal aktivite ve fiziksel egzersiz diyabet öz yeterliliğinin artırılmasına katkı sağlayabilir. Tip 2 DM hastaların diyabet öz yeterliliklerini artırmak için tekrarlı ve takip içeren eğitimlerin yapılması ve bu eğitimler için özellikle diyabet konusunda yetkin bir hemşireden eğitim alınmasının sağlanması önerilebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Ankara ilinde yer alan bir hastanede yürütülmüştür. Veriler yalnızca bu hastaneye başvuran Tip 2 Diyabet hastalarını kapsamaktadır.

Yazarların Makaleye Katkı Beyanı

Yazarlar yayının fikir, tasarım, veri toplama, analiz ve yorumlama, literatür taraması ve makale yazımına eşit oranda katkı vermişlerdir. Yazarlar makalenin son halini okumuş ve onaylamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmektedirler.

Finansal Destek

Herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (AYBU Etik Kurul/13.12.2017/33).

Hakemlik Süreci

Kör hakemlik süreci sonrası yayınlamaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org> 15.05.2023.
2. Gilcharan Singh HK, Chee WSS, Hamdy O, Mechanick JI, Lee VKM, Barua A, Mohd Ali SZ, Hussein Z. Eating self-efficacy changes in individuals with type 2 diabetes following a structured lifestyle intervention based on the transcultural Diabetes Nutrition Algorithm (tDNA): A secondary analysis of a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242487.
3. Parham SC, Kavanagh DJ, Gericke CA, King N, May J, Andrade J. Assessment of motivational cognitions in diabetes self-care: The motivation thought frequency scales for glucose testing, physical activity and healthy eating. *Int J Behav Med*. 2017;24(3):447-456.
4. American Diabetes Association. 5. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019;42(1):46-60.
5. Lakerveld J, Palmeira AL, van Duinkerken E, Whitelock V, Peyrot M, Nouwen A. Motivation: Key to a healthy lifestyle in people with diabetes? Current and emerging knowledge and applications. *Diabet Med*. 2020;37(3):464-472.
6. Ashra NB, Spong R, Carter P, Davies MJ, Dunkley A, Gillies C, Yates T, Davies MJ, Khunti K. A systematic review and meta-analysis assessing the effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the prevention of type 2 diabetes mellitus in routine practice. *Diabetes Care*. 2014; 37(4):922-933.
7. Sagastume D, Siero I, Mertens E, Cottam J, Colizzi C, Peñalvo JL. The effectiveness of lifestyle interventions on type 2 diabetes and gestational diabetes incidence and cardiometabolic outcomes: A systematic review and meta-analysis of evidence from low- and middle-income countries. *EClinicalMedicine*. 2022;53:101650.
8. Chen MF, Hung SL, Chen SL. Empowerment program for people with prediabetes: A randomized controlled trial. *J Nurs Res*. 2017;25(2):99-111.
9. Muz G, Yüce GE, Yıldırım C, Dağdelen M. Obstacles and related factors faced by individuals with type 2 diabetes in managing diabetes. *J Educ Res Nurs*. 2021;18(4):389-395.
10. Byers D, Garth K, Manley D, Chlebowy D. Facilitators and barriers to type 2 diabetes self-management among rural african American adults. *J Health Dispar Res Pract*. 2016;9(1):1-11.
11. Brown SA, García AA, Brown A, Becker BJ, Conn VS, Ramírez G, Winter MA, Sumlin L L, Garcia TJ, Cuevas HE. Biobehavioral determinants of glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2016;99(10):1558-1567.
12. Glasgow RE, Toobert DJ, Gillette CD. Psychosocial barriers to diabetes self-management and quality of life. *Diabetes Spectrum*. 2001;14(1):33-41.
13. Liu G, Li Y, Pan A, Hu Y, Chen S, Qian F, Rimm EB, Manson JE, Stampfer MJ, Giatsidis G, Sun Q. Adherence to a healthy lifestyle in association with microvascular complications among adults with type 2 diabetes. *JAMA Netw Open*. 2023;6(1):e2252239.

14. Geng T, Zhu K, Lu Q, Wan Z, Chen X, Liu L, Pan A, Liu G. Healthy lifestyle behaviors, mediating biomarkers, and risk of microvascular complications among individuals with type 2 diabetes: A cohort study. *PLoS Med.* 2023;20(1):e1004135.
15. Bijl JV, Poelgeest-Eeltink AV, Shortridge-Baggett L. The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. *J Adv Nurs.* 1999;30(2):352-359.
16. Usta Yeşilbalkan Ö. Tip 2 diyabetli hastaların kendi bakımlarındaki öz yeterlilikleri, öz bakım güçleri ve bunların etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2004;20(2):11-29.
17. Okburan G, Büyükkaragöz AH. Tip 2 Diyabet tedavisinde yaşam tarzı değişikliği-beslenme ve fiziksel aktivite. *Beslenme ve Diyet Dergisi.* 2018; 46(3):294-302.
18. Kavuran E, Yıldız E. Tip 2 diyabet hastalarının sağlığı geliştirici davranışlarının değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum.* 2020;30(2):64-69.
19. Tekin Yanık Y, Erol Ö. Tip 2 diyabetli bireylerin öz-yeterlilik düzeylerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2016;19(3).
20. Yılmaz FT, Kumsar AK, Çelik S. Tip 2 diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2018;15(2):63-70.
21. Türe A, Demirsoy N, Gödek Ö. Tip 2 diyabet mellitus hastalarının yaşadığı kendini izleme ve ilaç engellerinin hba1c düzeylerine etkisi. *Eskisehir Medical Journal.* 2022;3(1):53-63.
22. Göçer S, Yildirim T. Assessment of sleep quality in patients with type 2 diabetes mellitus: A case-control study. *East J Med.* 2021;26(2):273-279.
23. Hu C, Lin L, Zhu Y, Zhang Y, Wang S, Zhang J, Qi H, Li M, Zhu Y, Huo Y, Wan Q, Qin Y, Hu R, Shi L, Su Q, Yu X, Yan L, Qin G, Tang X, Chen G, Xu M, Xu Y, Wang T, Zhao Z, Gao Z, Wang G, Shen F, Luo Z, Chen L, Li Q, Ye Z, Zhang Y, Liu C, Wang Y, Yang T, Deng H, Chen L, Zeng T, Li D, Zhao J, Mu Y, Bi Y, Wang W, Ning G, Wu S, Chen Y, Lu J. Association between age at diagnosis of type 2 diabetes and cardiovascular diseases: A nationwide, population-based, cohort study. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2021;12:717069.
24. Kowsar R, Mansouri A. Multi-level analysis reveals the association between diabetes, body mass index, and HbA1c in an Iraqi population. *Sci Rep.* 2022;12(1):21135.
25. Zhao Q, Laukkanen JA, Li Q, Li G. Body mass index is associated with type 2 diabetes mellitus in Chinese elderly. *Clin Interv Aging.* 2017;12:745-752.
26. Ganz ML, Wintfeld N, Li Q, Alas V, Langer J, Hammer M. The association of body mass index with the risk of type 2 diabetes: A case-control study nested in an electronic health records system in the United States. *Diabetol Metab Syndr.* 2014;6(1):50.
27. Gezer C, Ulusan D. (2020). Tip 2 diyabetli bireylerde hastalık bilgi düzeyi, sağlıklı yaşam biçimi ve yaşam kalitesi ilişkili mi? *Türk Hij Den Biyol Derg.* 2020;77(2):155-166.
28. Baykal A, Kapucu S. Tip 2 diyabetes mellituslu hastaların tedavilerine uyumlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2015;2(2):44-58.
29. D'Souza MS, Karkada SN, Parahoo K, Venkatesaperumal R, Achora S, Cayaban ARR. Self-efficacy and self-care behaviours among adults with type 2 diabetes. *Appl Nurs Res.* 2017;36:25-32.
30. Jiang X, Wang J, Lu Y, Jiang H, Li M. Self-efficacy-focused education in persons with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Psychol Res Behav Manag.* 2019;12:67-79.
31. Arslan S, Kılıç M, Toğan M. Diyabetli hastalara verilen eğitim ve izlemlerin öz-etkililik düzeyi ve sağlık inancına etkisi. *Kocaeli Tıp Dergisi.* 2021;10(1):171-182.
32. Vermunt PW, Milder IE, Wielaard F, Baan CA, Schelfhout JD, Westert GP, van Oers HA. Implementation of a lifestyle intervention for type 2 diabetes prevention in Dutch primary care: opportunities for intervention delivery. *BMC Fam Pract.* 2012;13:79.
33. Kong SY, Cho MK. Factors related to self-care in patients with type 2 diabetes. *Open Nurs J.* 2020;14:64-73.
34. Kara K, Çınar S. Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. *Kafkas J Med Sci.* 2011;1(2):57-63.
35. Sampath Kumar A, Maiya AG, Shastry BA, Vaishali K, Ravishankar N, Hazari A, Gundmi S, Jadhav R. Exercise and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Ann Phys Rehabil Med.* 2019;62(2):98-103.
36. Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, Malin SK, Rodriguez NR, Crespo CJ, Zierath JR. Exercise/physical activity in individuals with type 2 diabetes: a consensus statement from the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc.* 2022;54(2):353-368.
37. Kulak E, Berber B, Temel H, Kutluay SN, Yıldırım M, Dedeoğlu FN, Save D. Aile hekimliğine başvuran bireylerde tip 2 diyabet risk düzeyinin belirlenmesi. *Türk Aile Hek Derg.* 2019;23(1):20-30.
38. Naous E, Boulos M, Sleilaty G, Achkar AA, Gannagé-Yared MH. Quality of life and other patient-reported outcomes in adult Lebanese patients with type 2 diabetes during COVID-19 pandemic. *J Endocrinol Invest.* 2022;45(4):763-772.
39. Allam MM, El-Zawawy HT, Ibrahim Ismail I, Ghazy RM. Cross-cultural reliability of an arabic version of the self-efficacy for managing chronic disease 6-item scale in arab patients with diabetes mellitus. *Prim Care Diabetes.* 2020;14(4):305-310.
40. Qiu T, Huang J, Wang W. Association between diabetes knowledge and self-efficacy in patients with type 2 diabetes mellitus in china: A cross-sectional study. *Int J Endocrinol.* 2020:2393150.
41. Feng X, Astell-Burt T. Impact of a type 2 diabetes diagnosis on mental health, quality of life, and social contacts: A longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2017;5(1):e000198.