

TİP 2 DİYABETLİ HASTALARIN ÖZ YÖNETİM VE BESLENME BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Eda Nur Mala¹, Halim İşsever²

¹İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) tanısına sahip bireylerin diyabet öz yönetimleri ile beslenme bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Diyabet Polikliniği'nde 18-65 yaş aralığında yer alan tip 2 diyabet tanısına sahip 314 hastanın katılımıyla kesitsel bir çalışma yürütülmüştür. Bireylerin genel özelliklerini içeren bilgi formu ile Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği (DÖYÖ) ve Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YETBİD), anket yöntemiyle yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır.

Bulgular: T2DM'li 314 bireyin %52,5'i kadındır ve katılımcıların yaş ortalaması 58,11±7,35; beden

kitle indeksi ortalaması 29,69±5,70 kg/m²'dir. Bireylerin ortalama diyabet süresi 15,99±8,79 yıldır. Bireylerin cinsiyeti, diyabet süreleri, diyabete bağlı komplikasyon varlığı, diyabette beslenme eğitimi alma durumları, uygulanmakta oldukları diyet, öğün atlama durumları ve fiziksel aktivite sıklıkları, öğrenim durumları ile ölçek alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: Bireylerin sağlıklı yaşam tarzını benimsemesi ve diyabete, beslenmeye dair eğitimlerin uygulanması daha iyi öz yönetim sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Diyabetli bireylerde hastalık yönetimini etkin kılmak için beslenme ve yaşam tarzı müdahaleleri önemli bir gereklilik olarak görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Tip 2 diyabet, öz yönetim, beslenme durumu, halk sağlığı.

C	İLETİŞİM İÇİN: Eda Nur Mala Hürriyet Mahallesi Tekin Sokak No: 34, Bahçelievler, İstanbul edanurmala@gmail.com		
ORCID	ENM https://orcid.org/0009-0009-1344-7147	ORCID	Hİ https://orcid.org/0000-0002-5435-706X
✓	GÖNDERİLDİĞİ TARİH: 10 / 02 / 2025 • KABUL TARİHİ: 17 / 03 / 2025		

INVESTIGATION OF SELF-MANAGEMENT AND NUTRITION KNOWLEDGE LEVELS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

ABSTRACT

Objective: It is possible to continue the study on the relationship between self-diabetes management and nutritional status in order to recognize Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM).

Material and Method: A cross-sectional study was conducted at Istanbul University Istanbul Faculty of Medicine, Diabetes Polyclinic with the participation of 314 patients between the ages of 18-65 who were diagnosed with type 2 diabetes. The information formula including the general characteristics of the departments and the Type 2 Diabetes Self-Management Scale (DSMS) and the

Adult Nutrition Knowledge Level Scale (NKLS) are used with face-to-face interviews and survey methods.

Results: 52.5% of the 314 people with T2DM are female and their ages are 58.11 ± 7.35 ; body mass index is 29.69 ± 5.70 kg/m². The average diabetes duration of the rates is 15.99 ± 8.79 years. Gender, diabetes diseases, diabetes-related integrity, diabetes nutrition education conditions, diets applied, interval skipping situations and physical activity frequencies, change situations and size sub-dimensions are changing ($p < 0.05$).

Conclusion: Adopting a healthy lifestyle and education on diabetes and nutrition result in better self-management. Lifestyle interventions are seen as an important requirement for effective disease management in diabetic individuals.

Keywords: Type 2 diabetes, self management, nutritional status, public health.

GİRİŞ

Diabetes Mellitus (DM), başlıca tip 1 diyabet, tip 2 diyabet, gestasyonel diyabet ve spesifik diyabet gibi farklı alt türlere ayrılmakla birlikte; genel anlamda insülinin vücutta üretilmediği, eksik üretildiği veya tesirli kullanılamamasından kaynaklanan bir hastalıktır. Halk sağlığını tehdit eden ve hızla yayılan diyabetin en sık görülen formu tüm diyabetli hastaların %90'ını kapsayan tip 2 diyabet formudur.¹ Tip 2 diyabetin yaygın görülmesindeki etkenler arasında çevresel koşullar, artan yaş, obezite, sedanter yaşam, beslenme alışkanlıklarındaki farklılıklar gibi faktörler yer almaktadır.² Vücut yağ kütlesinin kas kütlesine göre daha fazla olması artan kilo ve obezite ile ilişkilidir. Tip 2 diyabetin ortaya çıkmasında başlıca risk faktörü olan obezite, beden kitle indeksi (BKİ) formülünü oluşturan ağırlık/boy² (kg/m²) ile ifade edilmektedir.³

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) verilerine göre 20-79 yaş aralığında yer alan yaklaşık 537 milyon yetişkinin diyabete sahip olduğu görülmektedir ve bu sayının ilerleyen yıllarda toplam nüfus ve yaşlı popülasyonundaki artışla orantılı olarak diyabet vakalarının çoğalacağı tahmin edilmektedir. Varsayımlar göz önünde bulundurulduğunda toplam diyabet vakalarının 2030'da 643 milyona, 2045'te 783 milyona ulaşabileceği öngörülmektedir.¹ Ülkemizdeki diyabet prevalansına bakıldığında 20 yaşın üzerinde 26.499 yetişkin bireyle yapılan Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması (TURDEP-II) sonuçlarına göre diyabet kadınlarda daha fazla gözlemlenerek ve toplam prevalansta da belirgin bir artış göstererek %13,7 seviyesine ulaşmıştır.⁴ Tip 2 diyabetle ilişkilendirilmekle birlikte küresel salgın

boyutuna ulaşan obezite, 2020'de 2,6 milyardan fazla insanı etkisi altına almıştır ve 2035'te 4 milyardan fazla insanı etkileyeceği tahmin edilmektedir.^{5,6} Obezite önlenemediği takdirde başta diyabet olmak üzere birçok kronik hastalığın gelişimi için risk haline gelebilmektedir.⁷

Tip 2 diyabet, beraberinde birçok komplikasyonun gelişmesi için risk oluşturmaktadır. Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar arasında en sık kardiyovasküler hastalıklar gibi makrovasküler hasarlar ve nefropati, retinopati, nöropati gibi mikrovasküler hasarlar gözlemlenmektedir ve bireyin yaşam kalitesi etkilenmektedir.^{8,9} Öz yönetim, diyabetin kontrol altına alınmasında, ortaya çıkmasının önlenmesinde birçok davranış değişikliğini gerekli kılan öz bakım uygulamalarından oluşmaktadır.¹⁰ Diyabet öz yönetiminin değerlendirilmesinde hastanın klinik bulgularının ve sağlık durumunun göz önünde bulundurulması önemlidir.¹¹ Araştırmamızda da kullandığımız Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği (DÖYÖ) ile bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları, kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetlerini kullanım durumları incelenerek hastalık yönetiminin düzeyi saptanmaya çalışılmıştır. Tip 2 diyabet tanısı alındıktan sonra hastaya ivedilikle öz yönetim eğitiminin verilmesi, öz yönetimin başarıyla sonuçlanmasında kritik bir rol oynamaktadır.¹² Hastalığın yönetiminde ve tedavi sürecinde bireysel bir yaklaşım sergilenmesi öz yönetim başarısını artırmaktadır. Aksi halde kötü öz yönetim, komplikasyonların meydana gelmesine ve önlenememesine sebep olmaktadır.^{13,14} Öz yönetimin sağlanmasında beslenmenin düzenlenmesi, özellikle HbA1C seviyelerinin düşürülmesinde etkili olarak kontrol sağlar.¹⁵ Beslenme ihtiyacının yeterli ve dengeli

bir şekilde karşılanması için beslenme bilgi düzeyinin yeterli olması gerekmektedir.^{16,17} Diyabet öz yönetimi ile temel beslenme bilgisi ve besin-sağlık ilişkisini incelemek amacıyla Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YETBİD) araştırmamızda kullanılmıştır.

Bu araştırmanın amacı tip 2 diyabet tanısına sahip olan yetişkin bireylerde hastalık öz yönetimi ve beslenme bilgi düzeylerini saptamak ve ölçekler arasındaki ilişkiyi değerlendirerek farkındalık oluşturmaktır.

MATERYAL VE METOT

Gözlemsel ve kesitsel tasarlanan araştırmanın örneklemini, 15 Ekim 2023 – 30 Ocak 2024 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi (ITF) İç Hastalıkları Anabilim Dalı Diyabet Polikliniği'ne başvuran, en az 6 aydır tip 2 diyabet tanısına sahip olan, iletişim engeli bulunmayan, 18-65 yaş aralığında yer alan araştırmaya katılmayı kabul eden 314 diyabetli hasta oluşturmuştur. Çalışmada örneklem sayısı G-power analiz güç programı kullanılarak hesaplanmış ve %80 çalışma gücü ve %5 tip 1 hata olarak kabul edilerek çalışma için minimum örneklem sayısının en az 256 olması gerektiği bulunmuştur. Katılımcıların araştırmadan çekilmesi ve araştırmaya katılma için şartlarının yeterli olmadığına fark edilmesi de göz önünde bulundurularak %20'lik bir ilave katılımcı ile toplam 310 kişi ile tamamlanması hedeflenmiştir. Sonuç olarak araştırma 314 tip 2 diyabetli yetişkin ile tamamlanmıştır. Bu araştırma İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik kurulun 20.10.2023 tarih 21 sayılı onayı ile yürütülmüştür.

Çalışmada Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında Sosyodemografik Bilgi Formu, Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği ve Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği olmak üzere üç adet anket, katılımcılara yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği, 2020 yılında Dr. Eda Koç tarafından geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (SYBD), Kan Şekeri Yönetimi (KŞY) ile Sağlık Hizmetleri Kullanımı (SHK) olmak üzere üç temel bölümden oluşmaktadır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, birinci faktör olarak tanımlanıp 11 sorudan oluşurken kan şekeri yönetimi 4 sorudan oluşan ikinci faktör, sağlık hizmetleri kullanımı da 4 sorudan oluşan üçüncü faktör olarak tanımlanmıştır. Ölçekte yer alan sorular, 1 ile 5 puan arasında değerlendirilmiştir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması iyi öz yönetimi ifade etmektedir.¹⁸

Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği, 2018

yılında Dyt. Hilal Batmaz tarafından geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılarak Temel Beslenme ve Besin-Sağlık bilgisi başlığına ait 20; Besin Tercihi başlığına ait 12 maddeden oluşan 5'li likert ölçeği şeklinde hazırlanmıştır. Ölçek puanının yüksek olması beslenme bilgi düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir.¹⁷

İstatistiksel Analiz

Verilerin sunumunda tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama, standart sapma değerlerinden yararlanılmıştır. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerde iki grup arasında ortalama değerlerin karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi, ikiden fazla gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmış, çoklu karşılaştırmaların alt grup analizleri Tukey test ile yapılmıştır. Normal dağılım göstermeyen gruplarda ise Mann Whitney U test ve Kruskal Wallis analizleri kullanılmıştır. Kruskal - Wallis analizinde çoklu karşılaştırma testleri Dunn testi ile yapılmıştır. İki sürekli değişken arasındaki ilişkiler normal dağılım gösteren değişkenlerde Pearson, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde ise Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Veriler SPSS 28 istatistik paket programı desteği ile analiz edilmiş, istatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ ve iki yönlü kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen 314 tip 2 diyabetli bireyin %52,5'i kadın, %47,5'i erkek olup katılımcıların yaş ortalaması $58,11 \pm 7,35$ yıldır. Katılımcıların %81,5'i evli, %52,2'si ilköğretim mezunu, %56,1'i emekli, %82,2'si düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır ve beden kitle indeksi ortalaması $29,69 \pm 5,70$ kg olup çoğunluk fazla kiloludur (Tablo 1).

Araştırmaya dahil edilen tip 2 diyabetli hastaların ortalama diyabet süresi $15,99 \pm 8,79$ yıl olup katılımcıların %47,8'i 16 yıl ve üzeri süredir diyabet tanısına sahiptir. Katılımcıların %75,8'inin birinci derece akrabalarında tip 2 diyabet tanısı bulunmaktadır ve %30,6'sı herhangi bir diyabet komplikasyonu bulundurmaktadır. Katılımcıların %52,9'u diyabet tedavisi olarak oral antidiyabetik ilaçlar (OAD) ve insülin kullanmaktadır. Katılımcıların %46,8'i günde üç öğün beslenmekte, %46,2'si bazen öğün atlamakta, %72,9'u diyet uygulamamakta ve %88,9'u beslenme eğitimi almış bulunmaktadır (Tablo 2).

Katılımcıların cinsiyetleri ile DÖYÖ kan şekeri yönetimi, YETBİD beslenme bilgisi, besin tercihi, besin-sağlık ilişkisi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Kadınlarda ortalama puanlar erkeklere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 1. Tip 2 Diyabet Tanılı Hastaların Sosyodemografik Özellikleri	
Özellikler	Tüm Tip-2 Diyabet Hastaları (n=314)
	$\bar{X} \pm SS$
Yaş (yıl)	58,11±7,35
BKİ (kg/m ²)	29,69±5,70
	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	165 (52,5)
Erkek	149 (47,5)
Medeni Durum	
Evli	256 (81,5)
Bekar	58 (18,5)
Öğrenim Durumu	
İlköğretim	164 (52,2)
Lise	74 (23,6)
Üniversite	76 (24,2)
Çalışma Durumu	
Ev Hanımı	90 (28,7)
İşçi	2 (0,6)
Emekli	176 (56,1)
Esnaf	7 (2,2)
Memur	15 (4,8)
Özel Sektör Çalışanı	18 (5,7)
İşsiz / Çalışmıyor	6 (1,9)
Fiziksel Aktivite Durumu	
Hayır, yapmıyor	258 (82,2)
Evet, yapıyor	56 (17,8)
BKİ: Beden Kitle İndeksi, $\bar{X} \pm SS$: Ortalama±Standart Sapma	

Katılımcıların öğrenim durumları ile YETBİD beslenme bilgisi puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). İlköğretim ve lise mezunu olanların beslenme bilgisi puanı üniversite mezunu olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Lise mezunu olanların da besin tercih puanı ilköğretim mezunu olanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma durumları ile DÖYÖ sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Düzenli fiziksel aktivite yapanların ortalama puanı, düzenli fiziksel aktivite yapmayanlardan yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Katılımcıların öğün atlama durumu ile DÖYÖ sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve sağlık hizmetleri kullanım puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Öğün atlamayanların ve

bazen öğün atlayanların sağlıklı yaşam biçimi davranış puanları öğün atlayanlara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Öğün atlamayanların sağlık hizmetleri kullanım puanı ise her zaman ve bazen öğün atlayanlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Katılımcılarda diyabet komplikasyonu varlığı DÖYÖ kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanım puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Diyabete bağlı komplikasyon olmayanlarda ortalama puanlar, diyabete bağlı komplikasyon olanlara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Katılımcıların diyabet süresi DÖYÖ kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanım puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Diyabet süresi 15 yıl ve üzeri olanlarda diyabet süresi 5 yıla kadar olanlara göre kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanım puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Katılımcıların diyabetle ilgili beslenme eğitimi alma durumları ile DÖYÖ kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Diyabetle ilgili beslenme eğitimi alanlarda, kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanımı puanları, beslenme eğitimi almayanlardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Katılımcıların uygulamakta oldukları diyet durumu ile DÖYÖ sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Diyet uygulamakta olanların sağlıklı yaşam biçimi davranış puanları, diyet uygulamayanlara göre yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

TARTIŞMA

Her geçen gün görülme sıklığı artmaya devam eden tip 2 diyabet ve obezite halk sağlığını tehdit etmektedir. Yaşam tarzında değişikliklere gidilmesi ve bireye özgü bir tedavi yaklaşımı sergilenmesi diyabet yönetiminde etkili bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada tip 2 diyabetli yetişkinlerin diyabet öz yönetimleri ve beslenme bilgi düzeyleri ele alınmıştır.

Araştırmada yer alan katılımcıların yaş ortalaması 58,11±7,35 yıl olarak yüksek bulunmuştur. Özsaydı ve ark.'ları tarafından yapılan çalışmada da tip 2 diyabetli bireylerin yaş ortalaması bizim çalışmamıza benzer şekilde 57,9±10 yıl olarak bulunmuştur. Sayın Kasar ve Doğru tarafından yapılan çalışmada ise 62,11±12,22 yıl olarak bulunmuştur.^{19,20}

Tip 2 diyabetin ilerleyen yaşlarda daha sık görüldüğü düşünüldüğünde yaş ortalamalarının yüksek seyretmesi olağandır.

Araştırmada DÖYÖ kan şekeri puanı kadınlarda erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur. Ürekli tarafından yapılan araştırmada da DÖYÖ puanları kadınlarda daha yüksek bulunmuştur.²¹ Karamanlı tarafından yapılan araştırmada ise bizim bulgumuzun tersi yönde, erkeklerde DÖYÖ puanları daha yüksek bulunmuştur.²² Literatürde diyabetli hastalarda beslenme bilgi düzeyini saptamaya yönelik bulguya rastlanmamış olup bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmada yer alan katılımcıların çoğu ilköğretim mezunu olmakla birlikte ilköğretim ve lise mezunu olanların beslenme bilgisi puanı üniversite mezunlarından yüksek bulunmuştur. Besin tercihi puanları da lise mezunlarında ilköğretim mezunlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak öğrenim durumu ile DÖYÖ arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Konyalıoğlu tarafından yapılan çalışmada bizim sonucumuzdan farklı olarak diyabetli bireylerde eğitim düzeyinin artması iyi kan şekeri yönetimiyle ilişkili bulunmuştur.²³ Berber tarafından yapılan çalışmada lise mezunu olan diyabetli katılımcıların diyabet öz yönetimi puanı üniversite mezunlarından yüksek bulunmuştur.²⁴ Öğrenim durumu ile ölçekler arasında net bir sonuca varılamamasında, karşılaştırma yapabilmek için yeterli örneklem sayısına ulaşamamış olması, katılımcıların akrabalarında diyabet tanısına sahip kişilerin bulunması nedeniyle diyabet farkındalığı edinmiş olabilmeleri veya gelişen teknolojiyle bilgiye her eğitim seviyesinden insanın bilgiye kolaylıkla erişebilmesi gibi birçok sebep, farklı sonuçlar ortaya koymuş olabilir. Bu nedenle diyabet ile eğitim durumu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla daha detaylı araştırmalara gerek duyulmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen katılımcılardan düzenli fiziksel aktivite yapanların DÖYÖ sağlıklı yaşam biçimi davranışları, düzenli fiziksel aktivite yapmayanlardan yüksek bulunurken YETBİD ölçeği arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Küçük ve ark.'ları tarafından yapılan araştırmada bizim araştırma sonucumuzun tersi olarak düzenli fiziksel aktivite yapma durumuyla DÖYÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.²⁵ Işık tarafından yapılan araştırma sonucunda da bizim sonucumuzla aynı şekilde düzenli fiziksel aktivite ve YETBİD arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.²⁶

Tablo 2. Tip 2 Diyabet Tanılı Hastaların Diyabet ve Beslenmeye Dair Özellikler		
Özellikler	Tüm Tip-2 Diyabet Hastaları (n=314)	
	Birim	n (%)
Diyabet Süresi	0-5 yıl	45 (14,3)
	6-10 yıl	60 (19,1)
	11-15 yıl	59 (18,8)
	16 yıl üzeri	150 (47,8)
Ailede Diyabet Öyküsü	Hayır	50 (15,9)
	Evet (Birinci derece akrabada)	238 (75,8)
	Evet (İkinci derece akrabada)	26 (8,3)
Diyabet Komplikasyonu	Var	96 (30,6)
	Yok	218 (69,4)
Beslenme Özellikleri		
Günlük öğün sayısı	2	81 (25,8)
	3	147 (46,8)
	4 ve üzeri	86 (27,3)
Öğün atlama durumu	Evet	106 (33,7)
	Hayır	63 (20,1)
	Bazen	145 (46,2)
Diyet uygulama durumu	Evet	85 (27,1)
	Hayır	229 (72,9)
Diyabette beslenme eğitimi	Evet, alındı	279 (88,9)
	Hayır, alınmadı	35 (11,1)

Araştırmamızda diyabet süresi 15 yıl ve üzeri olanlarda DÖYÖ kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanımı, 5 yıl ve altı diyabet süresi olanlara göre yüksek bulunmuştur. Karamanlı tarafından yapılan araştırmada 11 yıl ve üzeri diyabet tanısı olanların diyabet öz yönetimi, 10 yıl ve altı süredir diyabet olanlardan yüksek bulunmuştur.²² Rachmawati ve ark.'ları tarafından yapılan çalışmada diyabet süresi yüksek olanlarda diyabet öz yönetiminin daha iyi olduğu bulunmuştur.²⁷ Literatür incelendiğinde ve araştırma sonucumuz göz önünde bulundurulduğunda, diyabete maruz kalınan yıl arttıkça diyabet öz yönetiminin daha iyi olması beklenen doğrultudadır.

Araştırmamızda diyabet komplikasyonu bulundurmayanlarda, DÖYÖ kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanımı komplikasyon olanlara göre daha iyi bulunmuştur. Yakut tarafından yapılan araştırmada ise tam tersi olarak komplikasyon olanlarda diyabet öz yönetimi, komplikasyon olmayanlara göre yüksek bulunmuştur.²⁸ Komplikasyon durumu ve ölçeklerle ilişkisini saptamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Katılımcılar arasında öğün atlamayanların ve bazen öğün atlayanların sağlıklı yaşam biçimi davranış

Tablo 3. Tip 2 Diyabet Tanılı Bireylerin Kişisel Özellikleri ile Ölçek Puanlarının Dağılımı (n=314)							
Özellikler	DÖVÖ Alt Boyutları			YETBİD Alt Boyutları			
	Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları	Kan Şekeri Yönetimi	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Beslenme Bilgisi	Besin Tercihi	Besin Tercihi Doğruluğu	Beslenme Sağlık İlişkisi
	Ortalama ± S.Sapma	Ortalama ± S.Sapma	Ortalama ± S.Sapma	Ortalama ± S.Sapma	Ortalama ± S.Sapma	Ortalama ± S.Sapma	Ortalama ± S.Sapma
Cinsiyet							
Kadın	40,08±5,81	17,27±2,84	13,01±3,82	78,95±6,83	49,60±5,05	6,62±2,30	8,87±1,51
Erkek	39,71±5,79	16,03±3,45	13,32±3,92	77,11±8,61	48,52±4,11	6,52±1,77	8,32±1,65
İki yönlü anlamlılık	t=0,56 p=0,576	t=3,48 p=0,001	t=0,70 p=0,479	t=2,09 p=0,037	t=2,06 p=0,04	t=0,292 p=0,770	t=3,34 p=0,001
Öğrenim Durumu							
İlköğretim	39,22±6,30	16,78±3,27	12,95±3,70	79,18±7,37	48,70±3,63	6,60±2,42	8,55±1,71
Lise	40,18±5,41	16,69±2,97	13,24±4,27	78,88±6,96	50,31±6,75	6,62±1,55	8,64±1,44
Üniversite	41,12±4,73	16,47±3,27	13,54±3,79	74,91±8,54	48,74±3,87	6,47±1,61	8,70±1,49
İki yönlü anlamlılık	F=2,932 p=0,055	F=0,238 p=0,789	F=0,636 p=0,530	F=8,797 p=0,000	F=3,397 p=0,035	KW=0,094 p=0,954	KW=0,125 p=0,954
Düzenli Fiziksel Aktivite							
Hayır	39,01±5,65	16,72±3,18	13,28±3,94	78,31±7,72	49,14±4,78	6,57±2,07	8,68±1,55
Evet	44,02±4,51	16,54±3,31	12,61±3,44	76,98±7,93	48,86±4,01	6,59±2,02	8,27±1,78
İki yönlü anlamlılık	t=6,203 p=0,000	t=0,384 p=0,701	t=1,180 p=0,239	t=1,164 p=0,245	t=0,412 p=0,681	z=-0,445 p=0,656	z=-1,512 p=0,130
Öğün Atlama							
Evet	38,29±5,40	16,38±3,01	12,89±3,76	77,41±8,05	48,96±3,73	6,33±1,95	8,58±1,66
Hayır	41,91±5,41	17,30±2,85	14,40±3,06	79,27±7,68	48,75±3,79	6,96±1,62	8,66±1,53
Bazen	40,11±5,93	16,61±3,45	12,77±4,16	77,99±7,59	49,34±5,51	6,57±2,29	8,61±1,59
İki yönlü anlamlılık	F=8,431 p<0,001	F=1,732 p=0,179	F=4,541 p=0,011	F=1,172 p=0,311	F=0,427 p=0,653	KW=4,966 p=0,083	KW=0,27 p=0,986
DÖVÖ: Diyabet Öz Yönetim Ölçeği, YETBİD: Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği p<0,05, X: Ortalama, SS: Standart Sapma; t: Bağımsız Gruplar t Testi; Z: Mann Whitney U; F: Tek yönlü Anova Testi; KW: Kruskal Wallis H Testi							

puanları öğün atlayanlara göre yüksek bulunurken katılımcılardan öğün atlamayanların sağlık hizmetleri kullanım puanları her zaman ve bazen öğün atlayanlara göre yüksek bulunmuştur. Düzenli beslenme örüntüsüne sahip olanlarda, diyabet öz yönetiminin daha iyi olması beklenen bir sonuçtur. Öğün atlama durumu ile YETBİD puanları arasında ise anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ancak Baban tarafından yapılan çalışmada araştırma sonucumuzun tersi yönde öğün atlama durumu ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Diyabetli bireylerde öğün atlama sıklığı, diyabeti olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.²⁹

Diyabette beslenme eğitimi alanlarda kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanımı, beslenme eğitimi almayanlardan yüksek bulunmuştur. Işık (2017) tarafından yapılan çalışmada beslenme eğitimi almış olanların beslenme bilgi düzeyi puan

ortalama, beslenme eğitimi almamış olanlardan yüksek bulunmuştur.²⁶ Beslenme eğitimi alan bireylerde diyabet öz yönetiminin ve beslenme bilgi düzeylerinin daha iyi olması sonucu beklenen doğrultudur.

Araştırmamızda diyet uygulayanların sağlıklı yaşam biçimi davranışları, diyet uygulamayanlardan yüksek bulunurken YETBİD puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Artar tarafından yapılan çalışmada beslenme bilgi düzeyi yüksek olanların diyetle daha iyi uyum sağladığı bulunmuştur.³⁰ Yakut tarafından yapılan çalışmada elde ettiğimiz sonuçla aynı doğrultuda diyabetik diyet uygulayanların öz yönetim davranışlarının daha iyi olduğu tespit edilmiştir.²⁸

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma İstanbul'da yer alan bir üniversite hastanesinde uygulandığından veriler sadece bu

Tablo 4. Tip 2 Diyabet Tanılı Bireylerin Diyabete ve Beslenmeye Dair Özellikleriyle Ölçek Puanlarının Dağılımları							
Özellikler	DÖYÖ Alt Boyutları			YETBİD Alt Boyutları			
	Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları	Kan Şekeri Yönetimi	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Beslenme Bilgisi	Besin Tercihi	Besin Tercihi Doğruluğu	Beslenme Sağlık İlişkisi
	Ortalama $\pm$ S.Sapma	Ortalama $\pm$ S.Sapma	Ortalama $\pm$ S.Sapma	Ortalama $\pm$ S.Sapma	Ortalama $\pm$ S.Sapma	Ortalama $\pm$ S.Sapma	Ortalama $\pm$ S.Sapma
DM Komplikasyonu							
Yok	39,03 $\pm$ 4,82	17,35 $\pm$ 2,54	13,82 $\pm$ 3,71	77,97 $\pm$ 7,64	49,59 $\pm$ 6,48	6,64 $\pm$ 1,95	8,44 $\pm$ 1,66
Var	40,29 $\pm$ 6,14	16,39 $\pm$ 3,41	12,87 $\pm$ 3,89	78,12 $\pm$ 7,84	48,87 $\pm$ 3,54	6,55 $\pm$ 2,11	8,68 $\pm$ 1,57
İki yönlü anlamlılık	t=1,779 p=0,076	t=2,481 p=0,014	t=2,030 p=0,043	t=-0,163 p=0,871	t=1,278 p=0,202	z=0,286 p=0,775	z=-1,318 p=0,187
DM Süresi							
1-5	38,58 $\pm$ 5,59	15,2 $\pm$ 4,30	11,36 $\pm$ 4,22	77,38 $\pm$ 8,58	48,62 $\pm$ 3,44	6,24 $\pm$ 2,13	8,73 $\pm$ 1,51
6-10	39,17 $\pm$ 5,63	16,4 $\pm$ 3,01	12,48 $\pm$ 3,80	78,12 $\pm$ 7,80	48,03 $\pm$ 4,32	6,42 $\pm$ 2,05	8,25 $\pm$ 1,77
11-15	40 $\pm$ 7,34	16,53 $\pm$ 3,32	13,49 $\pm$ 3,60	77,68 $\pm$ 7,53	49,56 $\pm$ 3,14	6,2 $\pm$ 2,27	8,39 $\pm$ 1,72
>15	40,56 $\pm$ 5,14	17,31 $\pm$ 2,65	13,84 $\pm$ 3,69	78,43 $\pm$ 7,64	49,47 $\pm$ 5,46	6,89 $\pm$ 1,94	8,8 $\pm$ 1,47
İki yönlü anlamlılık	F=1,769 p=0,153	F=5,56 p=0,001	F=5,83 p=0,001	F=0,273 p=0,845	F=1,727 p=0,161	KW=6,718 p=0,081	KW=5,938 p=0,115
DM Beslenme Eğitimi							
Var	40,10 $\pm$ 5,76	16,83 $\pm$ 3,10	13,53 $\pm$ 3,68	78,10 $\pm$ 7,67	49,05 $\pm$ 3,46	6,53 $\pm$ 2,01	8,62 $\pm$ 1,55
Yok	38,37 $\pm$ 5,84	15,51 $\pm$ 3,72	10,20 $\pm$ 4,02	77,91 $\pm$ 8,63	49,43 $\pm$ 10,03	6,97 $\pm$ 2,43	8,49 $\pm$ 1,93
İki yönlü anlamlılık	t=1,666 p=0,097	t=2,312 p=0,021	t=4,986 p=0,000	t=0,131 p=0,896	t=-0,458 p=0,647	z=-0,284 p=0,199	z=-0,148 p=0,883
Uygulanan Diyet Durumu							
Var	41,34 $\pm$ 5,27	16,98 $\pm$ 3,13	13,58 $\pm$ 3,72	79,02 $\pm$ 7,28	49,69 $\pm$ 2,70	6,80 $\pm$ 2,06	8,72 $\pm$ 1,63
Yok	39,37 $\pm$ 5,89	16,58 $\pm$ 3,22	13,00 $\pm$ 3,91	77,72 $\pm$ 7,92	48,86 $\pm$ 5,17	6,49 $\pm$ 2,06	8,57 $\pm$ 1,58
İki yönlü anlamlılık	t=2,704 p=0,007	t=0,984 p=0,326	t=1,166 p=0,244	t=1,318 p=0,189	t=1,407 p=0,160	z=-1,495 p=0,135	z=1,121 p=0,262
DÖYÖ: Diyabet Öz Yönetim Ölçeği, YETBİD: Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği, DM: Diabetes Mellitus p<0,05, X: Ortalama, SS: Standart Sapma; t: Bağımsız Gruplar t Testi; Z: Mann Whitney U; F: Tek Yönlü Anova Testi; KW: Kruskal Wallis H Testi							

hastaneye başvuran T2DM'li hastaları kapsadığı için hasta sayısı azdır ve diyabet regülasyonu ile ilgili parametreler de araştırma kapsamına alınmamıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak araştırmaya dahil edilen T2DM'li katılımcıların çoğunluğu kadın, ortalama yaş yüksek ve fazla kiloludur. Cinsiyet diyabet öz yönetimini ve beslenme bilgi düzeyini etkilemektedir. Kadın cinsiyette ölçekler daha olumlu sonuçlar vermiştir. Eğitim düzeyi ile beslenme bilgi düzeyi arasında orantısız bir sonuç bulunmamaktadır. Tip 2 diyabet süresinin artması öz yönetimin daha iyi kavranmasına sebep olmaktadır. Bireylerin diyet uygulama durumları oldukça düşüktür. Diyet uyguladığını belirtenlerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları daha iyidir. Diyabet eğitiminde beslenmeye yer vermek daha iyi öz yönetimin sağlanmasına katkıda

bulunmaktadır. Beslenme eğitimi alanlarda kan şekeri yönetimi ve sağlık hizmetleri kullanımı daha iyidir. Bu sonuçlardan yola çıkarak bu alanda daha fazla araştırmaya gereksinim duyulduğu ve diyabet öz yönetim becerilerinin gelişen teknoloji ve yeniliklerle desteklenmesi, güncel şekilde ele alınması gerektiği görülmektedir. Ayrıca diyabetin yönetimi ve önlenmesi, sağlık sistemlerinin ve toplumsal politikaların öncelikleri arasında olmalıdır.

Teşekkürler

Araştırmanın yürütülmesinde katkısı bulunan İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Diyabet Polikliniği hemşiresi Melike Çevikdizici'ye ve tüm çalışanlarına teşekkür ederiz.

*Yazarlar herhangi bir çıkar ilişkisi içinde bulunmadıklarını bildirmiştir.

KAYNAKLAR

1. IDF. International Diabetes Federation Diabetes Atlas. 2021.
2. TEMD. Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu 2024.
3. Petroni ML, Brodosi L, Marchignoli F, et al. Nutrition in patients with type 2 diabetes: present knowledge and remaining challenges. *Nutrients* 2021; 13: 2748
4. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013; 28: 169-180.
5. Obesity W. World Obesity Atlas 2023.
6. Abarcá-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017; 390: 2627-2642.
7. Chandrasekaran PW, R. The role of obesity in type 2 diabetes mellitus. An overview. *Int J Mol Sci* 2024; 25.
8. L Kathleen M, Raymond JL. Krause's Food & the Nutrition Care Process-E-Book: Krause's Food & the Nutrition Care Process-E-Book. 14 ed: Elsevier Health Sciences; 2016.
9. Parker ED, Lin J, Mahoney T, et al. Economic costs of diabetes in the US in 2022. *Diabetes Care* 2023; 47: 26-43.
10. Ross J, Stevenson FA, Dack C, et al. Health care professionals' views towards self-management and self-management education for people with type 2 diabetes. *BMJ Open* 2019; 9: 029961.
11. ADA. 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: standards of care in diabetes-2024. *Diabetes Care* 2024; 47: 77-110.
12. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, et al. Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2017; 43: 40-53.
13. Ferreira PL, Morais C, Pimenta R, et al. Empowerment and knowledge as determinants for quality of life: a contribution to a better type 2 diabetes self-management. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20.
14. Wabe NT, Angamo MT, Hussein S. Medication adherence in diabetes mellitus and self management practices among type-2 diabetics in Ethiopia. *N Am J Med Sci* 2011; 3: 418-423.
15. Franz MJ, MacLeod J, Evert A, et al. Academy of nutrition and dietetics nutrition practice guideline for type 1 and type 2 diabetes in adults: systematic review of evidence for medical nutrition therapy effectiveness and recommendations for integration into the nutrition care process. *J Acad Nutr Diet* 2017; 117: 1659-1679.
16. Baysal A. Beslenme: Hatiboğlu Yayınevi; 2004.
17. Batmaz H. Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi ölçeği geliştirilmesi ve geçerlik-güvenirlilik çalışması [Yüksek Lisans Tezi]: Marmara Üniversitesi; 2018.
18. Koç E. Tip 2 diyabet tanısı konmuş kişilerde hastalık öz yönetiminin değerlendirilmesi ve tip 2 diyabet öz yönetimi ölçeğinin geliştirilmesi [Uzmanlık Tezi]: Gazi Üniversitesi; 2020.
19. Özsaydı S, Borlu A, Bal H. Tip 2 diyabet hastalarının hastalıklarını yönetme davranışları. *Ahi Evran Medical Journal* 2023; 7: 212-218.
20. Sayın Kasar K, Vural Doğru B. Diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık risk bilgisinin diyabet öz yönetimi ve metabolik sonuçlara etkisi: tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi* 2022; 14: 550-559.
21. Ürekli V. Diyabetik ayağı olan ve olmayan tip 2 diyabetik hastalarda kronik hastalık öz yönetiminin değerlendirilmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2023.
22. Karamanlı F. Muğla Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç hastalıkları Polikliniğine başvuran tip 2 diyabetik hastaların diyabet öz yönetiminin değerlendirilmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi; 2021.
23. Konyalıoğlu FS. Tip 2 diyabeti olan hastaların sosyo-demografik ve diyabet ile ilgili özelliklerinin, sağlık okuryazarlığı düzeylerinin, diyabet öz yönetimlerinin metabolik kontrol üzerine Etkisi [Tıpta Uzmanlık Tezi]: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2022.
24. Berber T. Tip 2 diyabetlilerde kronik hastalıklara uyum, öz -yönetim algı ve farkındalık incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]: İstanbul Üniversitesi; 2022.
25. Küçük S, Uludaşdemir D, Karşıgil P, Güven İ. Tip 2 diyabet hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi ve diyabet öz yeterliliği. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi* 2023; 7: 112-121.
26. Işık M. Tip 2 Diyabetli yetişkinlerin beslenme bilgi düzeyleri, beslenme alışkanlıkları ve diyabetik ürünleri kullanım durumlarının değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]: Okan Üniversitesi; 2017.
27. Rachmawati U, Sahar J, Wati DNK. The association of diabetes literacy with self-management among older people with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *BMC Nurs* 2019; 18: 34.
28. Yakut S. Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet bilgi düzeyi ve hastalık öz yönetiminin değerlendirilmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]: Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2022.
29. Baban M. Obez ve diyabetik yetişkinlerin beslenme bilgi düzeyleri, beslenme alışkanlıkları, diyet ve diyabetik ürünleri algılama düzeylerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]: İstanbul Üniversitesi; 2010.
30. Corut Artar A. Tip 2 diyabetli hastaların beslenme bilgi düzeyleri ve komplikasyonlara yönelik risk algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2023.