

Araştırma makalesi

Research article

Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Bireylerin Beslenme
Okuryazarlığı ile Öz-Etkililik ve Diyabet Öz Bakım
Aktiviteleri İlişkisiEzgi DURAK¹, Medine YILMAZ²

ÖZ

Amaç: İlişki arayıcı tasarımdaki araştırmanın amacı 18-64 yaş arası Tip 2 Diyabetes Mellitus (T2DM) tanısı olan bireylerin beslenme okuryazarlığı ile öz etkililik ve diyabet öz bakım aktiviteleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma büyükşehir il merkezinde yer alan bir aile sağlığı merkezine kayıtlı T2DM tanısı olan 200 yetişkin ile Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Veri toplamada sosyodemografik ve sağlık özelliklerini içeren Bilgi Formu, Beslenme Okuryazarlığı Ölçeği, Öz Bakım Ölçeği ve Diyabet Öz Etkililik Ölçeği kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi, Pearson Korelasyon Analizi, Ki-kare ve Fisher Exact ki-kare testleri uygulanmıştır. İstatistiksel olarak %95 güven aralığında $p<0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılanların %65'i kadın, yaş ortalaması 52.9 ± 9.34 'dür. Bireylerin beslenme okuryazarlığı %74.5'inde yeterli, %24.9'unda sınırdır, %2'sinde yetersizdir. Lise ve üniversite mezunlarında beslenme okuryazarlığı yeterli, ilkokul/ortaokul mezunlarında sınırlıdır ($p<0.000$). Bireylerin Özbakım ölçek puan ortalamaları 88.03 ± 14.77 , Öz-etkililik toplam ölçek puan ortalamaları 69.87 ± 16.60 'dir. Beslenme okuryazarlığı toplam ölçek puanları ile özbakım ($p=0.001$) ve özetkililik puanları ($p=0.000$) arasında ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Araştırma sonuçları beslenme okuryazarlığı ile öz-etkililik ve öz bakım davranışları arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Birinci basamaktan başlayarak sağlık ekibi üyelerinin bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeylerini belirleyerek bireysel eğitimleri planlanmaları, beslenme okuryazarlığı düzeylerine göre eğitim materyallerini hazırlamaları ve eğitimlerde kullanmaları diyabetin etkin yönetimi için önemli uygulamalar olacaktır.

Anahtar kelimeler: Beslenme, diyabetes mellitus, özbakım, özetkililik

ABSTRACT

The Relationship between Nutritional Literacy and Self-Effectiveness and Diabetes Self-Care Activities in Individuals Diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus

Aim: This correlational study aimed to examine the relationship between nutritional literacy, self-efficacy, and self-care activities of individuals aged 18-64 years with a Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) diagnosis.

Material and Methods: The study was carried out between December 2018 and May 2019 with 200 adults diagnosed with T2DM registered in a family health center located in the metropolitan city center. The study data were collected using the Information Form, Nutrition Literacy Assessment Scale, Diabetes Self-Care Scale, and Diabetes Self Efficacy Scale. In statistical analysis, t-test, One-Way Analysis of Variance, Pearson Correlation Analysis, Chi-square, and Fisher Exact chi-square tests were used. P values less than 0.05 were considered statistically significant at the 95% confidence interval.

Results: 65% of the participants in the study were women, and the mean age was 52.9 ± 9.34 years. While the nutrition literacy level was sufficient in 74.5% of the participants, it was at borderline in 24.9% and insufficient in 2%. While the senior high school and university graduates had an adequate nutrition literacy level, primary / junior high school graduates had borderline nutrition literacy levels ($p<0.000$). The participants' mean scores from the overall self-care and self-efficacy were 88.03 ± 14.77 and 69.87 ± 16.60 , respectively. There was a significant relationship between nutritional literacy total scale scores and self-care ($p=0.001$) and self-efficacy scores ($p=0.000$).

Conclusions: According to the study results, there was a relationship between nutritional literacy, self-efficacy, and self-care behaviors. It will be essential practices for the effective management of diabetes that health care team members, starting from primary care, determine the nutritional literacy levels of individuals, plan individual education, prepare education materials according to their nutritional literacy levels and use them in education.

Keywords: Diabetes mellitus, nutrition, self-care, self-efficacy

¹Bilim Uzmanı, İzmir, Türkiye, E-mail: ezgimdurak@gmail.com, Tel: 05302209966, ORCID: 0000-0003-3363-722X

²Prof. Dr., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye; E-mail: medine.caliskanyilmaz@gmail.com, Tel:05304193395, ORCID: 0000 0001 9409 6282

Geliş Tarihi: 07 Mayıs 2021, Kabul Tarihi: 21 Ocak 2022

*Bu çalışma, 7-9 Şubat 2019 tarihlerinde İzmir'de gerçekleştirilen 4. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Aile Hekimliği Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Atf/Citation: Durak E, Yılmaz M. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Bireylerin Beslenme Okuryazarlığı ile Öz-Etkililik ve Diyabet Öz Bakım Aktiviteleri İlişkisi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2022;9(1):57-63. DOI: 10.31125/hunhemsire.1102077

GİRİŞ

Bölgesel olarak değişmekle birlikte 2035 yılına kadar Tip 2 diyabetes mellitus (T2DM) tanısı olan birey sayısında ortalama %55 oranında, Avrupa'da en düşük (%22.4), Afrika'da ise en yüksek (%109.1) artış olacağı öngörülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün Türkiye için öngördüğü tablo 2030 yılında nüfusun 6,5 milyonun diyabetli olacağı iken, bu sayıya 2014 yılında ulaşılmıştır¹. Diyabet prevalansının gittikçe artması mortalite ve morbiditesi açısından önemli hale gelmektedir. Bu nedenle etkin bir izlem ile hastalığın kontrol edilmesi hem akut hem kronik komplikasyonların önlenmesi ve geciktirilmesi fırsatını sağlar. Etkin izlem kapsamında bireysel izlem iyi bir diyabet kontrolünün temelini oluşturur. Bireysel izlem, bireyin kendi tedavisinde sorumluluk almasını sağlar^{2,3}. Diyabetli bireyin iyi bir bireysel izlem yapabilmesi yapılacak eğitimler ile yakından ilişkilidir. Bu eğitimlerin diyabetli bireylerin sağlık inanç düzeylerini olumlu yönde etkilediği, bilgi düzeylerini ve öz-etkililiklerini artırdığı, olumlu sağlık davranışları kazanmalarına ve metabolik kontrollerinin sağlanmasına etki ettiği bilinmektedir². İyi diyabet kontrolünün, gelişen akut komplikasyonlar sonucu hastaneye yatışların azalmasına, uzun dönemde komplikasyonların önlenmesi/azaltılmasına ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağladığı belirlenmiştir³⁻⁵.

Tip 2 Diyabetes Mellitusun yönetiminde son derece önemli olan sağlıklı beslenme davranışı, çeşitli faktörlerden etkilenen oldukça karmaşık bir olgudur⁶. Gıda ve beslenmeye ilişkin bilgi, tutum, beceri ve davranışlar besin seçimi, tüketimini ve beslenme örüntüsünü etkileyebilmektedir⁷. Beslenme okuryazarlığı, *“besinleri planlamak, yönetmek, seçmek, hazırlamak ve yemek için gerekli birbiriyle ilişkili bilgi, beceri ve davranışların bir araya getirilmesi”* olarak tanımlanmaktadır⁸. Beslenme okuryazarlığının temel amaçları sağlıklı beslenmeye yönelik motivasyon ve farkındalık oluşturmak, beslenme ile ilgili bilgilere ulaşmak ve etkili şekilde kullanmak, gıda ve beslenme rehberlerindeki yazılı ve görsel mesajları yorumlayabilmektir⁹. Beslenme okuryazarlığının üç boyutu olup bunlardan ilki Fonksiyonel Beslenme Okuryazarlığıdır¹⁰. Bu boyut besin etiketi okuma, diyabette şeker ve hipertansiyonda tuz tüketimine ilişkin bilgileri anlama gibi beslenme ile ilgili temel becerileri içerir. İnteraktif Beslenme Okuryazarlığı, besin satın alırken sağlıklı besin seçimi yapabilme, besin etiketi okuyarak karar verme, yiyeceklerdeki tuz, şeker, yağ miktarlarını dikkate alarak satın alma gibi bilişsel becerileri içerir. Kritik Beslenme Okuryazarlığı ise iyi beslenmenin önündeki engellere yönelik farkındalığın artmasını, ürün satın alırken içeriğinde olması gereken miktarları göz önüne alarak ve farklı markaları karşılaştırarak karar vermek gibi entelektüel becerileri gerektiren boyuttur⁶.

Hem ulusal hem uluslararası alanyazında T2DM ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalara^{6,11-15} karşın beslenme okuryazarlığı ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür^{16,17}. Türkçe alanyazında sağlıklı bireyler¹⁸⁻²⁰, adölesanlar²¹ ve üniversite öğrencileri²² ile yürütülmüş beslenme okuryazarlığı ile ilgili çalışmalar yer

almaktadır. Araştırmanın planlandığı dönemde hem uluslararası hem de ulusal alanyazında diyabetli bireylerin beslenme okuryazarlığını inceleyen çalışmalara rastlanamamıştır. Beslenme bilgisi ve uygulamalarının etkin diyabet yönetiminde önemli olduğu dikkate alındığında beslenme okuryazarlığı kavramı daha da önem kazanmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 18-64 yaş arası Tip 2 Diyabetes Mellitus tanılı bireylerin beslenme okuryazarlığı ile öz etkililik ve diyabet öz bakım aktiviteleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırma soruları şunlardır;

- T2DM tanısı olan bireylerin beslenme okuryazarlığı, öz bakım ve öz-etkililik düzeyleri nedir?
- T2DM tanısı olan bireylerin beslenme okuryazarlığı ile öz bakım düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- T2DM tanısı olan bireylerin beslenme okuryazarlığı ile öz-etkililik düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Araştırma ilişki arayıcı tasarımıdır.

Araştırma Evren ve Örneklemi

Büyükşehir il merkezinde yer alan bir aile sağlığı merkezinde yürütülen araştırmanın evreni 2018 yılı içinde aile hekimliği sistemine kayıtlı 18-64 yaş arası T2DM tanısı olan bireylerden oluşmuştur (n=1149). Örneklem büyüklüğü Gpower 3.1 programında multiplelineer regresyon modeline göre %80 güç, 0.15 etki büyüklüğü, p=0.05 anlamlılık düzeyinde minimum 150 olarak belirlenmiştir. Orta etki büyüklüğü Wu ve arkadaşlarının çalışmasındaki²³ öz etkililik ve öz bakım davranışları arasında saptanan 0.45 korelasyon değerine dayalı olarak belirlenmiştir. Toplam 200 bireyin katılımı ile araştırma sonlandırılmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü aile sağlığı merkezindeki üç hekimden T2DM tanısı olan bireylerin listesi alınmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun bireyler listelenerek basit rastgele yöntem ile seçilmiş, kabul etmeyen bireyler için listeden tekrar seçim yapılmıştır. Araştırmaya 18-64 yaş aralığında, en az ilkököl mezunu, son altı ay içinde T2DM tanısı almış bireyler dâhil edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Veri Toplama Araçları

Bilgi Formu

Bireylerin sosyo-demografik ve sağlık özelliklerini içeren, alanyazına^{6-9,11-13} dayalı olarak oluşturulan bir formdur. Formda sosyodemografik özelliklerin yanı sıra tanı alma zamanı, sigara- alkol kullanımı, T2DM ile ilgili özelliklere (tanı alma zamanı, oral antidiyabetik veya insülin kullanımı, diyabet eğitimi alma gibi) yönelik sorular da yer almıştır. **Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA)**

Bireylerin okuduğu beslenme bilgilerini anlama ve değerlendirme aracı olarak geliştirilmiştir¹⁸. Otuzbeş sorudan oluşan araçta genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları, porsiyon miktarları, gıda etiketi okuma ve temel matematik alanlarına ilişkin sorulara bulunmaktadır. Toplam ölçek puanı üzerinden 0- 11

puan arası yetersiz, 12-23 puan arası sınırdaki ve 24-35 puan arası yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak sınıflandırılmaktadır¹⁸. Aracın Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0.75¹⁸ olup bu çalışmada 0.80 bulunmuştur.

Diyabet Öz Bakım Ölçeği (DÖBÖ)

Tip 2 diyabet tanılı bireylerin öz bakım aktivitelerini ölçmek amacıyla 2005 yılında geliştirilmiş²⁴, Karakurt ve Kaşıkçı tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır²⁵. Türkçe formu 4'lü Likert ve 35 maddelidir. Maddeler "yemek yeme zamanı ve durumu, egzersiz yapma durumu, kan şekerini ölçme ve kayıt etme durumu, oral antidiyabetikleri ve insülini önerildiği şekilde kullanma, kan şekeri için doktora gitme ve kan şekerini kontrol ettirme, ayak bakımı, kişisel hijyen uygulamaları diyabet ve komplikasyonları hakkında bilgi edinmeyi" içermektedir. Ölçekten 92-140 arası puan alınabilmektedir. Ölçeğin % 66'sından daha fazla puan alan hastaların öz bakımları kabul edilebilir düzey olarak belirlenmiştir²⁵. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.81 olup bu çalışmada 0.90 olarak bulunmuştur.

Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği

Tip 2 diyabet tanılı bireylerin diyabet yönetiminde kendi bakım aktivitelerini yerine getirme konusunda kendi gücünü algılayışlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiş²⁶, Kara ve arkadaşları tarafından (2006) Türkçe'ye uyarlanmıştır²⁷. Ölçek Türkçe uyarlama çalışması sonucu üç alt boyuttan oluşmakta, en düşük puan 20, en yüksek 100 puan alınmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde elde edilen genel puan ortalamasına göre bireylerin düşük/orta/yüksek düzeyde öz etkililiğe sahip oldukları söylenmekte ve puan arttıkça öz-etkililiği yüksek olarak kabul edilmektedir^{26,27}. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.89²⁷ olup bu çalışmada 0.92 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplama Araçlarının Uygulanması

Veriler Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplamaya başlamadan herhangi bir nedenle aile sağlığı merkezine gelen ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan T2DM diyabet tanısı olan 10 birey ile ön uygulama yapılmıştır. Bilgi formunda herhangi bir değişiklik yapılmamış, ön uygulamada ölçeklerin anlaşılır olduğu görülmüştür. Ön uygulamaya alınan diyabetli bireyler araştırma dışı bırakılmıştır. Ön uygulama sonrası aile hekimlerinden araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan bireylerin iletişim bilgileri alınmış ve liste yapılmıştır. Bu listeden basit rastgele olarak seçilen bireyler telefon ile aranmış, araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, araştırmaya katılmada gönüllü olanlar aile sağlığı merkezine davet edilmişlerdir. Bireylere davet üzerine gelebileceği gibi ilaç yazdırma, muayene olma vb. amaçlar ile aile sağlığı merkezine geldiklerinde de görüşme yapılabileceği bilgisi verilmiştir. Eğer kişi telefon görüşmesinde gelmeyi/araştırmaya katılmayı kabul etmediyse listeden rastgele bir başka kişi seçilmiştir. Veriler birinci araştırmacı tarafından aile sağlığı merkezi eğitim odasında soru-cevap yoluyla toplanmıştır. Her bir görüşme 20-25 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (2018/360),

araştırmanın yürütülebilmesi için İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılacak bireylere araştırma ile ilgili gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra gönüllü olanlardan yazılı onamları alınarak veriler toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmada SPSS 25 versiyonu (IBM SPSS Statistics for Windows) kullanılarak tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama, medyan ve standart sapma hesaplanmıştır. Toplam ölçek puanlarının Kolmogrov-Smirnov değerinin 0.05'den büyük olması nedeniyle ilişkisel analizler için t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi, Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Ki-kare analizlerinde bazı tablolarda boş gözler olması nedeniyle YBOYDA ve alt ölçeklerinde yetersiz/sınırlı veya sınırlı/yeterli grupları arasında birleştirmeler yapılmıştır. Dört gözlü analizlerde Fisher Exact ki-kare testleri uygulanmıştır. İstatistiksel olarak %95 güven aralığında p<0.05 anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma bir Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18-64 yaş arasındaki T2DM tanılı bireylerle sınırlı tutulmuştur. Bu nedenle sonuçların yalnızca araştırmanın yürütüldüğü kurumu ve örnekleme kapsamını, diğer kurumlara genellenemez olması araştırmanın sınırlılığıdır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 52.99± 9.34 (min-maks: 25-64) olup, %65'i kadın, %82.5'i evli, %41'i ev hanımı, %42'si ilköğretim, %23'ü üniversite, %21.5'i lise, %13'ü ortaokul mezunudur. Bireylerin %61'inin T2DM dışında başka bir kronik hastalığı vardır (%64.7 hipertansiyon, %22.5 kalp hastalığı). Bireylerin %41.5'i 1-5 yıldır T2DM tanılı olup %66.5'i oral antidiyabetik, %7'si insülin kullanmaktadır. Diyabet ile ilgili bir bilgilendirme eğitimi (hekim/hemşireden veya diyabet okulundan) almayan oranı %80'dir. Bireylerin %83'ü diyabet ve komplikasyonları nedeniyle hiç hastaneye yatmamıştır. Bireylerin BKİ ortalamaları 29.02±4.58 olup %46'sı hafif şişman, %27.5'i şişman grubundadır (Tablo 1). Bireylerin %74.5'inin beslenme okuryazarlığı yeterli, %24.5'inin sınırdaki, %1'inin yetersizdir (Şekil 1). Cinsiyete ve yaş gruplarına göre YBOYDA toplam puanları fark göstermemiştir (p>0.05). Eğitim durumuna göre ise YBOYDA toplam puanlarının değiştiği, ilköğretim ve ortaokul mezunlarının sınırdaki beslenme okuryazarı olduğu belirlenmiştir (χ²=21.44; p=0.000). Diyabet eğitimi alma durumuna göre YBOYDA toplam ölçek puanları değişmemiştir (p>0.05) (Tablo 2).

Tablo 1. Bireylerin Diyabet Hastalığı İle İlgili Özellikleri

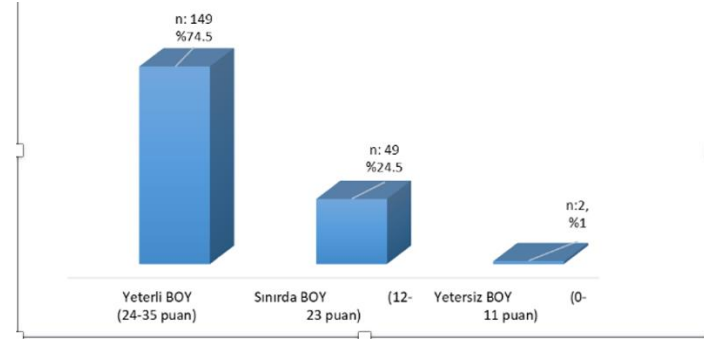
Özellik	n	%	Özellik	n	%
Diyabet süresi					
1 yıldan az	17	8.5	Ailede DM		
1-5 yıl	83	41.5	Yok	48	24.0
6-10 yıl	56	28.0	1.Derece akraba	134	67.0
11 yıl ve üzeri	44	22.0	2.Derece akraba	18	9.0
DM ile ilgili eğitim alma			Oral antidiyabetik kullanımı		
Hayır	160	80.0	Kullanmıyor	67	33.5
Evet	40	20.0	Kullanıyor	133	66.5
İnsülin kullanımı			OAD den insüline geçiş		
Kullanmıyor	186	93.0	Hayır	195	97.5
Kullanıyor	14	7.0	Evet	5	2.5
Fizik egzersiz ve diyet			Fizik egzersiz + Diyet + OAD		
Yapmıyor	193	96.5	Yapmıyor	176	88.0
Yapıyor	7	3.5	Yapıyor	24	12.0
Diyet			OAD + insülin		
Yapmıyor	195	97.5	Kullanmıyor	183	91.5
Kullanıyor	5	2.5	Kullanıyor	17	8.5
Doktor kontrolüne gitme			Hastaneye yatma durumu		
Hiç gitmiyor	60	30.0	Yok	166	83.0
Gidiyor	140	70.0	Hipoglisemi	12	6.0
Kontrolle gitme sıklığı (n=140)			Hiperglisemi		
Rahatsızlandığında	41	20.5	Hiperglisemi	22	11.0
Ayda 1 kez	10	5.0	Beden Kitle İndeksi		
3 ayda 1 kez	71	35.5	Normal (18.5-24.99)	35	17.5
6 ayda 1 kez	48	24.0	Hafif şişman (25-29.99)	92	46.0
Yılda 1 kez	18	9.0	Şişman (30-34.99)	55	27.5
			Aşırı şişman (>34.99)	18	9.0

Diyabetli bireylerin BKİ düzeylerine, eşlik eden kronik hastalık varlığına göre, tedavi tipine ve kontrollerini düzenli yaptırma durumuna göre YBOYDA ölçek puanlarının değişmediği belirlenmiştir (p>0.05)(Veriler tablo olarak sunulmamıştır).

Bireylerin DÖBÖ ölçek puan ortalamaları 88.03±14.77, Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği toplam ölçek puan ortalamaları 69.87±16.60'dır (Tablo 3).

Tablo 2. YBOYDA ve Alt Ölçek Puan Ortalamalarının Cinsiyete ve Yaş Grubuna Göre Dağılımı

YBOYDA Toplam Puanı	n	Cinsiyet		Yaş Grubu		Eğitim Durumu				Diyabet Eğitim Alma		Toplam
		%	Kadın	Erkek	18-44	45-64	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Hayır	
Yetersiz/Sınırdan*	n	37	14	8	43	35	6	5	5	44	6	51
	%	72.5	27.5	15.7	84.3	68.6	11.8	9.8	9.8	88.0	12.0	100.0
Yeterli	n	93	56	33	116	49	20	39	41	115	34	149
	%	62.4	37.6	22.1	77.9	32.9	13.4	26.2	27.5	77.2	22.8	100.0
X ² ; p		1.29; 0.23***		0.61; 0.42***		21.44; 0.00				2.72; 0.10***		



Şekil 1. Bireylerin Beslenme Okuryazarlığına İlişkin Bulgularının Dağılımı

YBOYDA ölçek puanı ile Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği ve DÖBÖ ölçekleri arasındaki korelasyon analizine göre YBOYDA toplam ölçek puanları ile Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği arasında (r=0.27; p=0.000) ve DÖBÖ arasında (r=0.22; p=0.001) pozitif yönde, zayıf, ileri düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 3. DÖBÖ ve Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

Özellik	Toplam		
	AO*	± SS	Minimum-maksimum
DÖBÖ	88.03	± 14.77	35-124
Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği	69.87	± 16.60	34-145

*AO=Aritmetik ortalama

Tablo 4. Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği, DÖBÖ ve YBOYDA Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi

Ölçek	YBOYDA	Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği		DÖBÖ*	
		Pearson Correlation	p	n	
		.279**	.000	200	.227**
				200	

*DÖBÖ: Diyabet Öz-Bakım Ölçeği

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TARTIŞMA

Bu araştırmada bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 18-64 yaş arası T2DM tanısı olan bireylerde beslenme okuryazarlığı ile öz etkililik ve öz bakım gücü arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu araştırma sonuçları diyabetli bireylere yönelik yapılacak özyönetim eğitimlerinin beslenme okuryazarlık düzeyine göre yapılandırılmasının önemini göstermektedir.

Tip 2 diyabetes mellitus tanısı olan bireylerin beslenme bilgi ve becerileri, metabolik yönden diyabet öz yönetimi ve yaşam kalitesi için doğru besin tercihi yapma fırsatı verir²⁸. Araştırmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğunun beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yeterli olduğu, her beş kişiden birisinin beslenme okuryazarlığının sınırlı olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada bireylerin %79.8'inin yeterli¹⁸ düzeyde beslenme okuryazarı olduğu belirlenmiştir. Japonya'da yürütülen çalışmada bireylerin %30.7'sinin yeterli, %66.3'ünün sınırdaki¹⁶, Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen çalışmada ise bireylerin %24'ünün yetersiz, %28'inin sınırlı %48'inin yeterli²⁹ beslenme okuryazarı olduğu bildirilmiştir. Yapılan sistematik derlemede³⁰ diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı düzeyinin %7.3 (İsviçre) ile %82 (Tayvan) arasında değiştiği, sağlık okuryazarlığının sınırlı düzeyde olduğu bildirilmiştir. Bu araştırmanın örneklem özelliklerine bakıldığında bireylerin büyük çoğunluğunun ilköğretim mezunu olmalarına karşın her beş katılımcıdan birisinin lise, yine her beş katılımcıdan birisinin üniversite mezunu olması, bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeylerinin büyük oranda yeterli olmasını açıklayabilir. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığının¹¹⁻¹³, obez³¹ veya sağlıklı bireylerde beslenme okuryazarlığının^{16,29} çalışıldığı görülmüştür.

Diyabetli bireylerde beslenme okuryazarlığı sonuçlarını gösteren çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırmadaki bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeylerini alanyazın ile karşılaştırmak mümkün olamamıştır.

Araştırmada bireylerin beslenme okuryazarlık düzeylerinin, diyabete ilişkin eğitim alma durumuna göre değişmediği görülmüştür. Obezite birimine başvuran bireylerde yapılan çalışmada (2018) beslenme eğitimi alanlarda YBOYDA genel puanı, okuduğunu anlama, gıda ve sayısal okuryazarlık bilgisi daha yüksek bulunmuştur³¹. Son kılavuzlar diyabetlilere ve aile bireylerine diyabet öz-yönetiminde bilgi ve becerilerini artırmak üzere yeterli sürede diyabet eğitimi verilmesi gerektiğini belirtmektedir^{32,33}. Ülkemizde bazı hastanelerde varolan diyabet okulları ile hastalara eğitimler düzenlenmektedir. Tüm hastaların bu eğitimlerden yararlanma fırsatı her yerde ve her zaman mümkün olamamaktadır. Bazen de hastalar diyabet eğitimi alsalar bile diyabet yönetimlerini yeterli ve etkin yürütememekteyler. Bu sonuçlar diyabet özyönetiminde veya beslenme eğitimlerinde bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeylerinin önemli bir değişken olduğuna işaret etmektedir.

Diyabet gibi kronik hastalıklarda özbakım önemlidir¹⁴. Alhaik ve arkadaşlarının (2019) çalışmalarında³⁴ olduğu gibi bu araştırmada da bireylerin diyabet öz bakım davranışlarının kabul edilebilir ve orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Diyabetli bireyler uygun diyet, düzenli egzersiz, kan glikozunun kontrolü, oral antidiyabetiklerin doğru kullanımı, insülin tedavisinin etkileri ve yan etkilerinin tanınması gibi öz bakım davranışlarını benimseyerek hastalıklarını kontrol altında tutabilmektedirler^{2,4,5}.

Öz-etkililik belirli bir sonuca ulaşmak amacıyla bir davranışın yapılabilme algısıdır³⁵. Araştırmaya katılan bireylerin öz etkililikleri orta düzeydedir. Ayrıca beslenme okuryazarlığı puanı arttıkça bireylerin öz-etkililik düzeyleri ve öz bakım davranışlarının da arttığı belirlenmiştir. Alanyazında beslenme okuryazarlığı ile öz-etkililik ve özbakım arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma bulgusu alanyazında var olan sağlık okuryazarlığı kaynakları ile tartışılmıştır. Öz-etkililik ve sağlık okuryazarlığının diyabetin yönetiminde önemli basamaklar olduğu³⁶, sağlık okuryazarlık düzeyi yüksek olan bireylerin öz etkililiklerinin daha yüksek, sağlıklı diyet ve egzersiz gibi öz bakım davranışlarının da daha fazla olduğu bildirilmiştir^{15,37}. Alanyazında diyabetli bireylerde öz bakım, öz etkililik ve sağlık okuryazarlığı arasında ilişki olduğu³⁸, diyabet özyönetim programlarının sağlık okuryazarlık düzeyini artırma yoluyla diyabetin etkin yönetimine katkı sağladığını gösteren çalışmalar sınırlıdır³⁹. Ayrıca diyabet özyönetiminde gittikçe daha sık kullanılan mobil uygulamaların etkisini inceleyen çalışmalar^{40,41} bulunmakla birlikte bu uygulamaların etkisini belirleyebilmek için bireylerin beslenme okuryazarlığının da göz önüne alınması kaçınılmazdır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma T2DM tanısı olan bireylerin beslenme okuryazarlığı ile öz bakım aktiviteleri ve öz-etkililikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma niteliğindedir. Araştırma sonuçları beslenme okuryazarlığı ile öz-etkililik ve öz bakım davranışları arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Bu sonuca göre beslenme okuryazarlığı bireylerin tıbbi beslenme tedavilerini doğru yönetmelerinde, sağlıklı beslenme davranışları geliştirmelerinde, kendi sağlıkları için karar vermede ve sağlık hizmetlerini kullanmalarında önemli bir değişkendir. Bu yönüyle konu ile ilgilenen farklı disiplinlerdeki araştırmacıların beslenme okuryazarlığı, diyabet özyönetimi ve öz-etkililik arasındaki ilişkileri inceleyen farklı tasarımlarda araştırmalar yürütmeleri alanyazına ve alandaki uygulamalara katkı sağlayacaktır. Ayrıca T2DM tanısı olan bireylerin beslenme okuryazarlığı, öz-etkililik ve özbakım güçlerini artıracak girişimlerin etkinliğini inceleyen çalışmalar yürütülmesi de değerli olacaktır. Birinci basamaktan başlayarak sağlık ekibi üyelerinin bireylerin beslenme okuryazarlığı düzeylerini belirleyerek bireysel eğitimleri planlanmaları, beslenme okuryazarlığı düzeylerine göre eğitim materyallerini hazırlamaları ve eğitimlerde kullanmaları diyabetin etkin yönetimi için önemli uygulamalar olacaktır.

Etik Kurul Onayı: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu, 2018, sayı no: 360

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bildirilmemiştir.

Katılımcı Onamı: Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar katkıları:

Araştırma dizaynı: MY, ED
Veri toplama: ED, MY
Literatür araştırması: ED, MY
Makale yazımı: MY, ED

Teşekkür

Hastalara, hemşirelere ve aile hekimlerine teşekkür ederiz.

Ethics Committee Approval: Approval was obtained from İzmir Katip Çelebi University Non-Interventional Research Ethics Committee (Date: 2018, Number: 360).

Conflict of Interest: Not reported.

Funding: None.

Exhibitor Consent: Written consent was obtained from participants.

Author contributions:

Study design: MY, ED
Data collection: ED, MY
Literature search: ED, MY
Drafting manuscript: MY, ED

Acknowledgement: The authors would like to thank primary care physicians, nurses, and patients.

KAYNAKLAR

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. [Internet]. 2013 [Erişim Tarihi 18 Ekim 2018]. Erişim adresi: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
2. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Hass LB, Hoseney GB, Jensen B, et al. National standards for diabetes self management education. *Diab Care*. 2011;34:89-96.
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes: A bridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes*. 2015;33(2):97-111.
4. Mohammadi S, Karim NA, Talib RA, Amani R. The Impact of self efficacy education based on the health belief model in Iranian patients with type 2 diabetes: A randomised controlled intervention study. *Asia Pacific J Clin Nutr*. 2018;27(3):546-55.
5. Tosun A, Zincir H. The effect of a trans theoretical model based motivational interview on self efficacy, metabolic control, and health behaviour in adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract*. 2019;25(4):e12742.
6. Velardo S. The Nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy. *J Nutr Educ Behav*. 2015;47(4):385-9.
7. Cullen T, Hatch, J, Martin W, Higgins JW, Sheppard R. Food literacy: Definition and frame work foraction. *Canadian J Diet Pract*. 2015;76(3):140-5.
8. Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. *Appetite*. 2014;76:50-9.
9. Aktaş N, Özdoğan Y. Gıda ve beslenme okuryazarlığı. *Harran Tarım ve Gıda Bil Derg*. 2016;20(2):146-53.
10. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Sci Med*. 2008;67:2072-8.
11. Bohanny W, Wu SFV, Liu CY, Yeh SH, Tsay SL, Wang TJ. Health literacy, self efficacy, and self care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus, *J Am Assoc Nurse Pract*. 2013;25(9):495-502.

12. Heide I, Van Der Uiters E, Rademakers J, Struijs JN, Schuit AJ, Baan CA. Associations among health literacy, diabetes knowledge and self management behavior in adults with diabetes: Results of a Dutch cross sectional study. *J Health Commun*. 2014;19:115-31.
13. Souza JG, Apolinario D, Magaldi RM, Busse AL, Campora F, Jacob-Filho W. Functional health literacy and glycemic control in older adults with type 2 diabetes: A cross sectional study. *BMJ Open*. 2014;4(2):e004180.
14. Rachmawati U, Saha, J, Wati DNK. The Association of diabetes literacy with self-management among older people with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *BMC Nursing*. 2019;18(1):1-8.
15. Guo XM, Zhai X, Hou BR. Adequacy of health literacy and its effect on diabetes self-management: a meta-analysis. *Aust J Prim Health*. 2021;26(6):458-65.
16. Aihara Y, Minai J. Barriers and catalysts of nutrition literacy among elderly Japanese people. *Health Promot Int*. 2011;26:421-31.
17. Krause CG, Beer-Borst S, Sommerhalder K, Hayoz S, Abel TA. Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ) for adults: Findings from a Swiss validation study. *Appetite*. 2018;120:275-80.
18. Cesur B, Koçoğlu G, Sümer H. Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults (EINLA) A validity and reliability study. *Integr Food Nutr Metab*. 2015;2(1):127-130.
19. Çakır Arıca Ş, Güreş N, Arslan S. Tüketicilerin sağlıklı beslenmeye yönelik tutumlarının incelenmesine yönelik bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2016;20(2):99-110.
20. Özdenk GD, Özcebe LH. Bir üniversite çalışanlarının beslenme okuryazarlığı, beslenme davranışları ve ilişkili faktörler. *Türkiye Halk Sağ Derg*. 2018;16(3):178-89.
21. Ayer Ç. Çivril Yöresindeki Adölesanlarda Beslenme Okuryazarlığının Mevcut Durumu Ve Etkileyen Faktörler [Yüksek Lisans Tezi]. Denizli. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;2018.
22. Sonkaya Z, Balcı E, Ayar A. Üniversite öğrencilerinin gıda okuryazarlığı ve gıda güvenliği konusunda bilgi, tutum ve davranışları "Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu" Örneği. *Türk Hij Den Biyol Dergisi*. 2018;75(1):53-64.
23. Wu SF, Huang YC, Lee MC, Wang TJ, Tung HH. Self efficacy, self care behavior, anxiety and depression in Taiwanese with Type 2 Diabetes: A Cross-sectional survey. *Nurs Health Sci*. 2013;15(2):213-9.
24. Lee NP, Fisher WP. Evaluation of the diabetes self care scale. *J Applied Measurement*. 2005;6 (4):366-81.
25. Karakurt P. Tip 2 Diyabetli Hastalara Verilen Eğitimin Öz Bakım Üzerine Etkisi [Doktora Tezi]. Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2008.
26. Van der Bijl JJ, Poelgeest-Eeltink AV, Shortridge-Baggett L. The psychometric properties of Diabetes

- Management Self Efficacy Scale for patients with type 2 diabetes mellitus. *J Adv Nurs.* 1999;30:352-9.
27. Kara M, Van Der Bijl JJ, Shortridge-Baggett LM, Astı T, Ergunay, S. Cross cultural adaptation of the diabetes management self efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus: Scale development. *Int J Nurs Stud.* 2006;43:611-21.
 28. Breen C, Ryan M, Gibney MJ, O'Shea D. Diabetes related nutrition knowledge and dietary intake among adults with type 2 diabetes. *Brit J Nutr.* 2015;114(3):439-47.
 29. Zoellner JM, Hedrick VE, You W, Chen Y, Davy BM, Porter KJ, et al. Effects of a behavioral and health literacy intervention to reduce sugar sweetened beverages: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Physl Act.* 2016;13(1):1-12.
 30. Abdullah A, Liew SM, Salim H, Chinna K. Prevalence of limited health literacy among patients with type 2 diabetes mellitus:A systematic review. *Plo Sone.* 2019;14(5),e0216402.
 31. Ünal E, Özdemir A. Sağlıklı yaşamda beslenme ve okuryazarlık. Fatma Eti Aslan, Fatma Deniz Sayiner, editörler. İçinde: Hemşirelik ve Ebelik. Ankara: Akademisyen Yayınevi;2018.
 32. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 6 Aralık 2019]. Erişim adresi:http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20190819095854-2019tbl_kilavuzb48da47363.pdf
 33. Türkiye Diyabet Vakfı. Ulusal Diyabet Konsensus Grubu. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 6 Aralık 2019]. Erişim adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf
 34. Alhaik S, Anshasi HA, Alkhawaldeh JF, Soh KL, Naji AM. An assessment of self care knowledge among patients with diabetes mellitus. *diabetes and metabolic syndrome.* *Clin Res Rev.* 2019;13(1):390-4.
 35. Uçakan GM, Zincir H, Zararsız G. Tip II diabetes mellituslu bireylerde benlik saygısı ve öz etkililik düzeyleri. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2015;7(1):29-37.
 36. León-Landa EH, Orozco-Castillo L, Argüelles-Nava VG, Hernández-Barrera L, Luzanía-Valerio MS, Campos-Uscanga Y. Health literacy as a key factor in diet self care in patients with type 2 diabetes mellitus. *Universidady Salud.* 2019;21(2):132-140.
 37. Shin KS, Lee EH. Relationships of health literacy to self care behaviors in people with diabetes aged 60 and above: Empowerment as a mediator. *J Adv Nurs.* 2018;74(10):2363-2372.
 38. Inoue M, Takahashi M, Kai I. Impact of communicative and critical health literacy on understanding of diabetes care and self efficacy in diabetes management. A cross sectional study of primary care in Japan. *BMC Fam Pract.* 2013;14(1):40.
 39. Vandenbosch J, Van den Broucke S., Schinckus L, Schwarz P, Doyle G, Pelikan J, et al. The impact of health literacy on diabetes self management education. *Health Educ J.* 2018;77(3):349-362.
 40. Brzan PP, Rotman E, Pajnikihar M, Klanjsek. Mobile applications for control and self management of diabetes: A systematic review. *J Med Systems.* 2016;40(9):210.
 41. Veazie S, Winchell K, Gilbert J, Paynter R, Ivlev I, Eden K, et al. Mobile applications for self-management of diabetes. *J Gen Intern Med.* 2018;33(7):1167-1176.