

Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerde tedaviye uyumun, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği ile ilişkisi

 **Dilara Korkmaz Aksoy¹**,  **Münire Temel²**

¹ Silivri Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye

² Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tekirdağ, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada, Tip 2 Diabetes Mellitus (DM)'lu bireylerin tedaviye uyumunun sağlık okuryazarlığı ve aile desteği ile ilişkisini belirlemek amaçlandı. **Yöntem:** Çalışma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı niteliktedir. Çalışma Aralık 2022- Temmuz 2023 tarihleri arasında İstanbul'da bir devlet hastanesinde 205 DM tanılı hasta ile yürütüldü. Veriler Tip 2 DM Hasta Tanılama Formu, Tip 2 DM Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği ile toplandı. **Bulgular:** Araştırmaya katılan bireylerin Tip 2 DM tedavisine uyum düzeyinin orta olduğu (150 puan üzerinden 91.36 ± 7.14), sağlık okuryazarlığı düzeyinin orta olduğu (125 puan üzerinden 78.76 ± 9.11), aile destek düzeyinin iyi olduğu (96 puan üzerinden 69.97 ± 8.02) bulundu. Araştırmada, tedaviye uyum, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği arasında zayıf düzeyde ilişki saptandı. Medeni durum, gelir düzeyi, birlikte yaşama, DM tedavi şekli, son bir yılda DM nedeniyle hastaneye yatış, hastalığı yönetmede yardımcı olan kişi, açlık kan glukozu ve HbA1c düzeyleri açısından ölçek puanlarında değişim bulundu. **Sonuç:** Araştırma bulguları Tip 2 DM'li bireylerin tedaviye uyum ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin düşük olduğunu gösterdi. Sağlık okuryazarlığı düşük olan hastaların tedavi göstergelerinin kötü olduğu ve tedavi uyumu düşük olan hastaların yatarak tedavi ihtiyacının arttığı dikkati çeken önemli bulgulardır. Bu nedenle tedavi uyumunu zorlaştıran nedenlerin araştırılması, bireylerin DM ile ilgili bilgi ve becerilerini attırmaya yönelik uygun danışma ve eğitim programlarına yönlendirilmesi ve aile bireylerinin tedaviye katılımının desteklenmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes mellitus, tedaviye uyum, aile desteği, sağlık okuryazarlığı, hemşirelik bakımı

Yazının geliş tarihi: 27.02.2025

Yazının kabul tarihi: 25.05.2025

Sorumlu Yazar: Münire Temel, Adres: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ/Türkiye. Telefon: 0282 2504049, E-posta: muniretemel@nku.edu.tr

Not: Bu çalışma "Tip 2 Diyabet Hastalarında Tedaviye Uyumun, Sağlık Okuryazarlığı Ve Aile Desteği İle İlişkisi" başlıklı yüksek lisans (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, 2024) tezinden üretilmiştir. 21-22 Ocak 2025 tarihlerinde 7. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.



Bu derginin içeriği Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License kapsamında lisanslanmıştır.

The relationship between treatment adherence, health literacy, and family support in individuals with type 2 diabetes mellitus

Abstract

Aim: This study aimed to determine the relationship between treatment adherence, health literacy, and family support in individuals with Type 2 Diabetes Mellitus (DM). **Method:** This descriptive and correlational study was conducted with 205 patients diagnosed with DM at a state hospital in Istanbul between December 2022 and July 2023. Data were collected using the Type 2 DM Patient Identification Form, the Type 2 DM Treatment Adherence Scale, the Health Literacy Scale, and the Hensarling Diabetes Family Support Scale. **Results:** It was found that participants had a moderate level of treatment adherence (mean score 91.36 ± 7.14 out of 150 points), a moderate level of health literacy (mean score 78.76 ± 9.11 out of 125 points), and a good level of family support (mean score 69.97 ± 8.02 out of 96). In the study, a weak correlation was found between treatment adherence, health literacy and family support. Significant differences in scale scores were observed according to marital status, income level, cohabitation, type of DM treatment, hospitalization due to DM within the past year, the person assisting with disease management, fasting blood glucose, and HbA1c levels. **Conclusion:** The results indicated that individuals with Type 2 DM had low levels of treatment adherence and health literacy. It is noteworthy that patients with lower health literacy have poor treatment indicators, and those with lower treatment adherence had an increased need for hospitalization. Therefore, it is recommended to investigate the factors that hinder treatment adherence, refer individuals to appropriate counseling and educational programs to improve their knowledge and skills related to DM management, and support the involvement of family members in the treatment process.

Keywords: Diabetes mellitus, treatment adherence, family support, health literacy, nursing care

Giriş

Diabetes Mellitus (DM), insülinin üretimi ve/veya insülin etkisinde bir bozukluk nedeniyle oluşan, hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır.¹ Dünyada ve Türkiye’de prevalansı gün geçtikçe artmaya devam eden DM, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerde önem arz eden bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Uluslararası Diyabet Federasyonu’nun (IDF) 2021 verisine göre dünya genelinde 537 milyon DM tanılı yetişkin birey bulunmaktadır.² Türkiye’de 2021 yılı itibarı ile 20-84 yaş aralığındaki bireylerde DM prevalansının %15.9’a ulaştığı bildirilmiştir.³

Günümüzde DM tedavisinin ilaç ve insülin kullanımı, beslenmenin düzenlenmesi ve egzersiz yönetimini de içeren multidisipliner bir ekip anlayışı ile uzmanlaşmış profesyoneller tarafından yürütülmesi önerilmektedir.⁴ Ancak tedavideki başarı sadece sağlık

profesyonellerinin rolleri ile sınırlı değildir. Hastalığın yönetilmesinde sağlık profesyoneli yanında hasta bireyin de sorumluluk alması ve tedaviye katılması gerekmektedir. Hastaların kendisi için belirlenen tedavi planına uyması ve bunu devam ettirmesi önemlidir.⁵ Tedaviye uyum hastalığın komplikasyonlarını azaltarak prognozu iyileştirmektedir.⁶ DM’li bireylerde tedavi uyumu, ilaç ve insülin kullanımının önerilere uygun yapılması, kontrollere belirtilen sıklıkla gelinmesi, kan glukoz seviyesinin belirlenen sürelerde ölçülmesi, önerilen diyetle uygun beslenilmesi, önerilen fiziksel aktivite ve egzersiz planının uygulanması ve diğer yaşam tarzı değişimlerini benimsemeyi içermektedir.⁷

Hastaların tedavi planına dahil olabilmesi DM ile ilgili bilgi ve hastalık yönetim becerisine sahip olması, dolayısıyla belli düzeyde sağlık okuryazarlığının

olmasını gerekli kılmaktadır.⁸ Bireylerin sağlıklarını koruma, geliştirme ve olumsuz durumlarda iyileştirme amacıyla sağlık hizmetlerini kullanma, sağlık bilgisi edinme, bu bilgileri yorumlama ve anlama yeteneği olan sağlık okuryazarlığı yeterli düzeyde ise sağlık göstergelerinin daha olumlu olduğu gözlemlenmiştir.^{9,10}

Diabetes Mellitus tedavisi yaşam tarzında düzenlemeyi gerektirmesi nedeniyle sadece hastanın değil yakın çevresinin de dahil olması gereken bir süreçtir.¹¹ Özellikle birlikte yaşanan aile üyelerinin vereceği destek bu konuda oldukça önemlidir.¹² Aile desteği bireylerin sağlığına, karşılaşılan zorluklarla daha kolay başa çıkabilmesine, yaşam doyumunun artmasına ve psikolojik sağlamlıklarını güçlendirmelerine katkı sağlamaktadır.¹³ Bireylerin fiziksel sağlığı ve psikolojik refahı aileden aldıkları destekle doğrudan ilişkili bulunmaktadır.^{13,14}

Literatürde DM yönetiminde sağlık okuryazarlığı ve aile desteğinin tedaviye uyum ile ilişkisini ele alan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Mevcut çalışmalar genellikle sağlık okuryazarlığını ve aile desteğini ayrı ayrı ele almış, bu iki faktörün birlikte incelenmesine odaklanmamıştır. Bu araştırma ile tedaviye uyum, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği ilişkisi bütüncül bir şekilde değerlendirilerek literatüre katkı sağlamak amaçlanmaktadır. DM yönetiminde hemşireler aktif ve önemli bir rol üstlenmektedir. Bu roller içinde hasta ve ailesinin DM ile ilgili eğitimi ve psikososyal sorunlarına yönelik danışmanlık yer almaktadır. Hemşirelerin bu rollerini yerine getirirken, hastaların sağlık okuryazarlığını ve aile desteğini dikkate almaları ve bunları geliştirmeye yönelik yaklaşımlarda bulunmaları uygun olacaktır.

Bu bilgiler ışığında bu çalışmada Tip 2 DM'li bireylerde tedaviye uyumun, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği ile ilişkisini belirlemek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türdedir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Aralık 2022-Temmuz 2023 tarihleri arasında İstanbul'da bir devlet hastanesinin dahiliye servisinde yatmakta olan Tip 2 DM tanılı bireyler oluşturdu. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, Özönük ve Yılmaz'ın (2019) DM'li bireylerde tedavi uyumunu incelediği çalışması referans alınarak⁵, G power programında hesaplandı. İlgili çalışmadan elde edilen etki büyüklüğü ($d=0.230$) ile $\alpha=0.05$ düzeyinde %80 güç elde etmek için çalışmada en az 186 kişi olması gerektiği hesaplandı. Çalışma sürecinde ve verilerin değerlendirilmesi sürecinde kayıplar yaşanabileceği göz önünde bulundurularak, izin verilen veri toplama süresi içinde ulaşılabilen 205 hasta ile çalışma tamamlandı. Araştırmaya 18 yaş ve üzeri olan, okuryazar olan, söylenenleri anlayabilen ve cevaplandırabilen, en az bir yıldır Tip 2 DM tedavisi alan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar dahil edildi.

Verilerin Toplanması

Veri, araştırmacı tarafından Aralık 2022-Temmuz 2023 tarihleri arasında yüz yüze görüşme ile toplandı. Veriler hasta dosyalarındaki bilgilerden ve hastaların veri toplama formlarındaki sorulara verdikleri cevaplardan elde edildi. Formlarının doldurulması yaklaşık 20-25 dakika sürdü. Verilerin toplanması sırasında gizlilik ilkelerine uygun hareket edildi. Veri toplama formları, Tip 2 DM Hasta Tanılama Formu, Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği (T2DMTHUÖ), Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (SOYÖ) ve Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği (HDADÖ)'nden oluştu.

Veri Toplama Araçları

Tip 2 Diabetes Mellitus Hasta Tanılama Form: Araştırmacılar tarafından literatür¹⁵⁻¹⁸ doğrultusunda oluşturulan 21 soruluk bu formda, sosyo-demografik özelliklere (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum vb.) ve tip 2 DM hastalığına (hastalık süresi, ilaç türü, hastaneye yatış sıklığı vb.) yönelik sorular yer aldı.

Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği (T2DMTHUÖ): Ölçek, Demirtaş ve Akbayrak (2017) tarafından tip

2 DM'li bireylerde tedaviye uyumu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir.¹⁹ Toplam 30 maddelik beşli likert tipinde puanlanan (Kesinlikle katılıyorum=1, Kesinlikle katılmıyorum=5) bir ölçektir. Ölçeğin alt boyutları; Tutum ve Duygusal Etmenler, Bilgi ve Kişisel Faktörler, Yaşam Tarzı Değişikliği, Öfke Duyguları, Uyuma Uygun Duygu ve Davranışlar, Diyet Pazarlığı, İnkâr duygusu olarak 7 adettir. Ölçek toplam puanının yorumlanmasında; 30-54 puan "tedaviye uyum iyi", 55-125 puan "tedaviye uyum orta" ve 126-150 puan "tedaviye uyum kötü" olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.77 olarak belirlenmiştir.¹⁹ Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.86 olarak hesaplandı.

Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (SOYÖ): Orijinal adı "Health Literacy Index" olan Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (SOYÖ) Sorensen tarafından geliştirilen 47 maddelik "Health Literacy Survey in Europe" (HLS-EU) anketinden oluşturulmuştur. Bu anket daha sonra Toçi ve arkadaşları tarafından 2013 yılında sadeleştirilmiş ve son hali verilmiştir.²⁰ Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aras ve Bayık Temel tarafından 2017 yılında yapılmıştır.²¹ SOYÖ, 25 madde ve dört alt boyuttan (Bilgiye Erişim, Bilgileri Anlama, Değer Bıçme Değerlendirme, Uygulama Kullanma) oluşmaktadır. Ölçek maddeleri katılımcılar tarafından "5: Hiç zorluk çekmiyorum, 1: Yapamayacak durumdayım/ hiç yeteneğim yok/ olanaksız" şeklinde 5 'li likert yapıda yanıtlanır. Ölçekten toplam alınacak minimum puan 25, maksimum puan 125'tir. Alınan puan yükseldikçe bireyin okuryazarlık düzeyi artış göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.92 olarak belirlenmiştir.²¹ Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.87 olarak hesaplandı.

Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği (HDADÖ): Ölçek, Hensarling tarafından 2009 yılında Tip 2 DM'li bireylerde ailelerinin hastaya destek düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.²² Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Akın ve Durna tarafından 2011 yılında yapılmıştır.²³ Ölçek; empatik destek, kolaylaştırıcı destek, paylaşımcı destek ve teşvik olarak dört alt

boyuttan ve toplamda 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan puan yükseldikçe, algılanan aile desteği o kadar yüksektir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.96 olarak belirlenmiştir.²³ Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.89 olarak hesaplandı.

Veri Analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0 (SPSS INC., Chicago, IL, USA) istatistik programı aracılığıyla değerlendirildi. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelendi. İlgili literatürde, değişkenlerin basıklık çarpıklık değerlerine ilişkin sonuçların +1.5 ile -1.5 arasında olması normal dağılım olarak kabul edilmektedir.²⁴ Değişkenlerin normal dağılım gösterdiği belirlendi. Veri analizinde parametrik testler kullanıldı. Araştırmaya katılan bireylerin tanıtıcı özellikleri frekans ve yüzde ile, ölçek puanları ortalama ve standart sapma ile sunuldu. Karşılaştırmalı analizlerde bağımsız gruplarda t-testi, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve post hoc (Tukey, LSD) analizler kullanıldı. Katılımcıların ölçek puanları arasındaki ilişkiler pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi.

Etik Boyut

Araştırmanın yapılabilmesi için İstanbul Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alındı (No: 2022.238.12.16). Katılımcılar araştırmanın amacı ve katılımın gönüllülük doğrultusunda olduğu konusunda bilgilendirildi, yazılı izinleri alındı.

Bulgular

Çalışmaya katılan Tip 2 DM'li bireylerin yaş ortalaması 63.55±13.80 yıl ve DM tanısı alma süresi ortalaması 11.03±7.97 yıldır. Katılımcıların %50.7'si erkek olup, %89.3'ü eş veya çocukları ile yaşamakta ve %79.5'ine hastalığı yönetmede eşi yardımcı olmaktadır. Katılımcıların %55.6'sı DM

tedavisinde oral antidiyabetik ve insülini birlikte kullanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerin tanıtıcı özellikleri (n=205)

	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	101	49.3
Erkek	104	50.7
<i>Eğitim durumu</i>		
İlkokul	25	12.2
Ortaokul	62	30.3
Lise	71	34.6
Üniversite	47	22.9
<i>Çalışma durumu</i>		
Evet	88	42.9
Hayır	117	57.1
<i>Medeni durum</i>		
Evli	176	85.9
Bekar	29	14.1
<i>Gelir düzeyi</i>		
Gelir giderden az	7	3.4
Gelir gidere eşit	156	76.1
Gelir giderden fazla	42	20.5
<i>Kiminle yaşadığı</i>		
Yalnız	22	10.7
Eş ve çocuk	183	89.3
<i>Ailede Diabetes Mellitus tanılı birinin varlığı</i>		
Evet	102	49.8
Hayır	103	50.2
<i>Kronik hastalık</i>		
Evet	131	63.9
Hayır	74	36.1
<i>Alınan Diabetes Mellitus tedavisi</i>		
Oral antidiyabetik	33	16.1
İnsülin	58	28.3
Oral antidiyabetik ve insülin	114	55.6
<i>Kan glukozu ölçüm sıklığı</i>		
Günde bir	43	21.0
Günde iki	89	43.4
Günde üç ve daha fazla	52	25.4
Hiç ölçmüyor	21	10.2
<i>Diabetes Mellitus nedeniyle hastaneye başvuru sıklığı</i>		
Ayda bir	45	22.0
Üç ayda bir	77	37.5
Yılda bir	83	40.5
<i>Mevcut yatış harici son bir yılda Diabetes Mellitus nedeniyle hastaneye yatış</i>		
Evet	198	96.6
Hayır	7	3.4
<i>Hastalığı yönetmede yardımcı olan kişi</i>		
Eş	163	79.5
Çocuk	22	10.7
Kardeş	12	5.9
Anne-baba	8	3.9

Tablo 1'in devamı. Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerin tanıtıcı özellikleri (n=205)

	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>Diabetes Mellitus ile ilişkili kronik komplikasyon varlığı</i>		
Evet	123	60.0
Hayır	82	40.0
	Ort	SS
Yaş	63.55	13.80
Kilo(kg)	86.33	15.95
Boy(cm)	172.40	10.14
BKİ (kg/m ²)	29.13	5.47
Diabetes Mellitus tanı süresi(yıl)	11.03	7.97
Açlık kan glukozu (mg/dl)	208.73	80.71
HbA1c düzeyi (%)	8.64	1.41

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, BKİ: Beden kütle indeksi, HbA1c : Glikozile hemoglobin

Tablo 2. Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerin tedaviye uyum, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği puanları (n=205)

	Ort	SS	Min.	Maks.
<i>Tedaviye Uyum Toplam</i>	91.36	7.14	72	108
Tutum ve duygusal etmenler	24.46	3.14	17	33
Bilgi ve kişisel faktörler	18.41	2.27	12	24
Yaşam tarzı değişikliği	9.20	1.48	5	13
Öfke duyguları	9.22	1.72	4	14
Uyuma uygun duygu ve davranışlar	11.94	1.82	6	16
Diyet pazarlığı	8.92	1.79	3	13
İnkâr duygusu	9.18	1.33	6	13
<i>Sağlık Okuryazarlığı Toplam</i>	78.76	9.11	60	124
Bilgiye erişim	14.56	2.88	8	25
Bilgileri anlama	22.96	3.08	17	35
Değer biçme değerlendirme	25.41	4.09	15	40
Uygulama kullanma	15.82	2.80	7	25
<i>Diyabet Aile Desteği Toplam</i>	69.97	8.02	42	92
Empatik destek	26.26	3.35	14	35
Teşvik	20.37	3.08	11	28
Kolaylaştırıcı destek	17.29	2.63	9	24
Paylaşımıcı destek	6.03	1.29	2	8

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Min: Minimum, Max: Maksimum

Tip 2 DM tanılı bireylerin tedaviye uyum toplam puan ortalaması minimum 30 puan-maksimum 150 puan üzerinden 91.36 ± 7.14 (orta düzey), sağlık okuryazarlığı toplam puan ortalaması minimum 25 puan-maksimum 125 puan üzerinden 78.76 ± 9.11 (orta düzey), aile desteği toplam puan ortalaması minimum 0 puan-maksimum 96 puan üzerinden 69.97 ± 8.02 (iyi düzey) olarak bulundu (Tablo 2).

Tip 2 DM tanılı bireylerin tedaviye uyumunu etkileyen faktörler değerlendirildiğinde, sadece insülin tedavisi veya oral antidiyabetik ve insülin tedavisi alanların tedaviye uyum ölçeği tutum ve duygusal etmenler alt boyut puanları sadece oral antidiyabetik kullananlardan daha yüksekti ($F=5.795$; $p<0.05$). Ayrıca mevcut yatış harici son bir yılda DM nedeniyle hastaneye yatanların tedaviye uyum ölçeği toplam puanları son bir yılda hastaneye yatmayanların puanlarından yüksekti ($t=2.259$; $p<0.05$).

Hastalığı yönetmede yardımcı olan kişinin eş olduğu durumda da katılımcıların uyuma uygun duygu ve davranışlar alt boyut puanları daha yüksekti ($F=2.89$; $p<0.05$). Tip 2 DM tanılı bireylerin sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörler değerlendirildiğinde, evli olanların sağlık okuryazarlığı ölçeği bilgiye erişim puanları bekar olanların puanlarından düşüktü ($t=-2.284$; $p<0.05$). Yine sağlık okuryazarlığı ölçeği değer biçme değerlendirme puanları sadece oral antidiyabetik ilaç kullananlarda daha yüksekti ($F=3.247$; $p<0.05$). Ayrıca mevcut yatış harici son bir yılda DM sebebiyle hastaneye yatanların sağlık okuryazarlığı toplam ölçek ve alt boyut puanları hastaneye yatmayanların puanlarından düşüktü ($t=-9.713$, $t=-6.95$, $t=-6.12$, $t=-6.26$, $t=-5.45$; $p<0.05$). Sağlık okuryazarlığı ölçeği toplam puanları ve bilgiye erişim puanları da hastalığı yönetmede çocuklarından yardım alanlarda daha yüksekti ($F=3.654$; $F=7.746$; $p<0.05$). Geliri giderden az olanların sağlık okuryazarlığı toplam puanları ve değer biçme değerlendirme puanları geliri gidere eşit ve fazla olanların puanlarından yüksekti ($F=3.212$; $F=4.134$; $p<0.05$). Tip 2 DM tanılı bireylerin aile desteğini etkileyen faktörler

değerlendirildiğinde; yalnız yaşayanların aile destek ölçeği toplam puanları ve paylaşımcı destek puanları, eşi ve çocuklarıyla yaşayanlardan daha düşüktü ($t=-2.050$, $t=-2.422$; $p<0.05$). Yine mevcut yatış harici son bir yılda DM nedeniyle hastaneye yatışı olanların aile desteği ölçeği kolaylaştırıcı destek puanları ve paylaşımcı destek puanları son bir yılda yatışı olmayanlara göre daha düşüktü ($t=-2.199$, $t=-2.021$; $p<0.05$). Ayrıca, hastalığı yönetmede yardımcı olan kişinin eşi veya ebeveynleri olduğu hastalarda da aile desteği ölçeği paylaşımcı destek puanları daha yüksekti ($F=2.966$; $p<0.05$).

Tip 2 Diabetes Mellitus tanılı bireylerin sağlık okuryazarlığı ölçeği bilgiye erişim puanları ile tedaviye uyum ölçeği toplam puanları arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde bir ilişki vardır ($r=-0.16$; $p<0.05$, Tablo 3). Sağlık okuryazarlığı ölçeği bilgiye erişim puanları ile tedaviye uyum ölçeği uyuma uygun duygu ve davranışlar puanları arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ($r=-0.16$; $p<0.05$, Tablo 3). Aile desteği ölçeği empatik destek puanları ile tedaviye uyum ölçeği toplam puanları arasında da pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($r=0.13$; $p<0.05$, Tablo 3) bir ilişki vardır. Tip 2 DM Tanılı Bireylerin yaş, beden kütle indeksi (BKİ), DM tanı süresi, açlık kan glukozu ve HbA1c değerleri ile ölçek puanları arasındaki ilişkiler incelendi. Sağlık okuryazarlığı ölçeği toplam puanı ile açlık kan glukozu düzeyi ($r=-0.17$, $p<0.05$) ve HbA1c düzeyi ($r=-0.14$, $p<0.05$) arasında, sağlık okuryazarlığı ölçeği değer biçme değerlendirme puanı ile HbA1c düzeyi arasında ($r=-0.15$, $p<0.05$), sağlık okuryazarlığı ölçeği uygulama kullanma puanı ile açlık kan glukoz düzeyi arasında ($r=-0.19$, $p<0.01$) negatif ve çok zayıf bir ilişkiye rastlandı.

Ayrıca, Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği toplam puanı ve teşvik puanı ile HbA1c düzeyi arasında ($r=-0.16$, $p<0.05$; $r=-0.13$, $p<0.05$) negatif ve çok zayıf bir ilişki bulundu. Ayrıca Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği paylaşımcı destek puanı ile hasta yaşı arasında ($r=-0.16$, $p<0.05$) negatif ve çok zayıf bir ilişki bulundu (Tablo 4).

Tablo 3. Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerin tedaviye uyum, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği puanları arasında ilişki (n=205)

		T2DMTHUÖ Toplam	Tutum ve Duygusal Etmenler	Bilgi ve Kişisel Faktörler	Yaşam Tarzı Değişikliği	Öfke Duyguları	Uyuma Uygun Duygu ve Davranışlar	Diyet Pazarlığı	İnkâr Duygusu
SOYO	r	-0.06	0.00	-0.05	-0.07	0.07	-0.12	-0.02	-0.05
Toplam	p	0.35	0.98	0.41	0.26	0.28	0.06	0.73	0.43
Bilgiye erişim	r	-0.16*	-0.07	-0.12	-0.09	0.02	-0.16*	-0.07	-0.10
	p	0.01	0.26	0.07	0.18	0.75	0.01	0.31	0.14
Bilgileri anlama	r	-0.01	-0.01	0.02	-0.05	0.08	-0.03	-0.01	-0.01
	p	0.89	0.81	0.75	0.42	0.25	0.58	0.78	0.85
Değer biçme değerlendirme	r	-0.03	0.02	-0.07	-0.08	0.06	-0.09	0.00	0.00
	p	0.62	0.68	0.30	0.21	0.38	0.18	0.91	0.90
Uygulama kullanma	r	0.02	0.06	0.02	0.03	0.04	-0.06	0.00	-0.07
	p	0.73	0.37	0.71	0.66	0.52	0.35	0.94	0.30
HDADÖ Toplam	r	0.08	0.07	0.02	0.07	0.02	-0.01	0.04	0.05
	p	0.25	0.30	0.74	0.32	0.69	0.87	0.48	0.44
Empatik destek	r	0.13*	0.13	0.03	0.10	0.07	0.03	0.06	0.03
	p	0.04	0.05	0.63	0.14	0.32	0.58	0.38	0.61
Teşvik	r	0.01	0.05	0.00	0.00	-0.00	-0.05	-0.02	0.04
	p	0.84	0.43	0.89	0.89	0.94	0.42	0.67	0.56
Kolaylaştırıcı destek	r	0.05	0.03	0.01	0.08	-0.01	-0.05	0.10	0.07
	p	0.40	0.65	0.81	0.24	0.85	0.47	0.14	0.30
Paylaşımcı destek	r	-0.01	-0.09	0.00	-0.01	0.02	0.06	0.00	-0.00
	p	0.78	0.18	0.99	0.81	0.69	0.32	0.93	0.95

SOYO: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği, HDADÖ : Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği, T2DMTHUÖ: Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği

Tablo 4. Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerin sağlık okuryazarlığı, aile desteği ve tedaviye uyum puanları ile tanımlayıcı özellikler arasında ilişki (n=205)

		Yaş	BKİ	DM Tanı Süresi	Açlık Kan Şekeri	HbA1c Düzeyi
T2DMTHUÖ Toplam	r	0.06	-0.06	0.00	-0.01	0.09
	p	0.34	0.35	0.97	0.87	0.20
Tutum ve duygusal etmenler	r	0.03	-0.04	0.09	-0.04	0.06
	p	0.60	0.48	0.19	0.55	0.32
Bilgi ve kişisel faktörler	r	0.13	-0.01	0.01	0.06	0.00
	p	0.05	0.79	0.82	0.36	0.90
Yaşam tarzı değişikliği	r	-0.02	-0.05	-0.02	-0.02	0.05
	p	0.75	0.44	0.70	0.77	0.40
Öfke duyguları	r	0.10	0.01	-0.02	-0.08	0.04
	p	0.14	0.87	0.70	0.22	0.50
Uyuma uygun duygu ve davranışlar	r	-0.04	-0.02	-0.08	0.11	0.10
	p	0.53	0.71	0.21	0.10	0.14
Diyet pazarlığı	r	-0.00	-0.02	-0.00	-0.03	0.01
	p	0.91	0.76	0.92	0.63	0.81
İnkâr Duygusu	r	0.00	-0.09	-0.03	-0.04	0.01
	p	0.93	0.20	0.62	0.51	0.83
SOYO Toplam	r	-0.04	-0.04	-0.00	-0.17*	-0.14*
	p	0.52	0.48	0.92	0.01	0.03

Tablo 4'ün devamı. Tip 2 diabetes mellitus tanılı bireylerin sağlık okuryazarlığı, aile desteği ve tedaviye uyum puanları ile tanımlayıcı özellikler arasında ilişki (n=205)

		Yaş	BKİ	DM Tanı Süresi	Açlık Kan Şekeri	HbA1c Düzeyi
Bilgiye erişim	r	0.00	-0.00	0.08	-0.13	-0.06
	p	0.95	0.97	0.20	0.06	0.39
Bilgileri anlama	r	0.06	-0.04	0.05	-0.07	-0.11
	p	0.34	0.48	0.41	0.26	0.10
Değer biçme	r	-0.12	-0.06	-0.09	-0.09	-0.15*
değerlendirme	p	0.07	0.37	0.20	0.19	0.02
Uygulama kullanma	r	-0.04	-0.01	-0.04	-0.19**	-0.07
	p	0.56	0.86	0.51	<0.001	0.31
HDADÖ Toplam	r	0.01	-0.05	0.02	-0.09	-0.16*
	p	0.83	0.41	0.71	0.18	0.01
Empatik destek	r	0.02	0.02	0.04	-0.11	-0.13
	p	0.75	0.73	0.56	0.08	0.05
Teşvik	r	0.03	-0.08	0.01	-0.01	-0.13*
	p	0.65	0.20	0.81	0.84	0.04
Kolaylaştırıcı destek	r	0.05	-0.04	0.05	-0.10	-0.13
	p	0.41	0.54	0.47	0.12	0.05
Paylaşımıcı destek	r	-0.16*	-0.12	-0.08	-0.02	-0.09
	p	0.02	0.08	0.22	0.71	0.18

SOYO: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği, HDADÖ : Hensarling Diyabet Aile Destek Ölçeği, T2DMTHUÖ: Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği

Tartışma

Bu çalışmada Tip 2 DM'li bireylerde tedaviye uyumun, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği ile zayıf bir ilişkisi olduğu bulundu. Ayrıca tedavi uyumu düşük olan hastaların yatarak tedavi ihtiyacının arttığı, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği düşük olan hastaların DM tedavi göstergelerinin kötü olduğu belirlendi. Medeni durum, gelir düzeyi, birlikte yaşama, DM tedavi şekli, son bir yılda DM nedeniyle hastaneye yatış ve hastalığı yönetmede yardımcı olan kişiye göre tedaviye uyum, sağlık okuryazarlığı ve aile desteği düzeylerinde değişim olduğu görüldü.

Hastaların DM tedavisine uyumunun orta düzeyde olduğu belirlendi. Literatürdeki benzer çalışmalarda da DM'li bireylerin tedavi uyumunun orta düzeyde olduğu, bu nedenle tedaviye uyumun artırılmasına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir.²⁵⁻²⁹ DM tedavisi ilaç, diyet ve egzersizi kapsayan çok yönlü bir süreçtir ve hastalar birçok yaşam tarzı değişikliği yapmalıdır. Çalışmadaki tedaviye uyum sonuçları hastaların tedavi planına

genel olarak uymaya çalıştıklarını ancak bazı durumlarda veya konularda ihmallerinin olduğunu düşündürmektedir. Bu durum tedavi planının yeterince anlaşılır şekilde öğrenilmediği anlamına da gelebilir. Tedavi planının hastaların eğitim seviyesine uygun şekilde yapılması ve hastaların edindiği bilgilerin geri bildirimler ile kontrol edilmesi ile bu durum önlenabilir.

Tedavi uyumunun tedavi biçimine göre değiştiği belirlendi. İnsülin kullanımı olan hastaların tedavi uyumları daha düşüktü. Kara ve Kara'nın (2019) çalışmasında da insülin kullanan hastalarda tedaviye uyum düzeyi düşük olarak görülmektedir.³⁰ Diğer yandan kullanılan ilaç sayısının fazlalığının da tedavi uyumunu olumsuz etkilediği bildirilmiştir.³¹ İnsülin kullanımı ve ilaç takibinin karmaşıklığı hastalara yük getirirken, eşlerinden yardım alan hastalarda uyum sorunları gözlenmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda tedavi yönetimine eşlerin destek olduğu hastalarda uyumun daha düşük bulunduğu bildirilmiştir.^{16,25,27,32} Bu durum hastaların ve eşlerinin ileri yaştaki

bireyler olmasıyla ve ileri yaşlardaki bireylerin ilaç alım saatlerini ve dozlarını hatırlamada sorun yaşayabilmesi ile ilişkili olabilir. Araştırmada; tedaviye uyumu düşük olan hastaların hastaneye yatış sıklığının daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Literatür de bu bulguyu desteklemektedir.^{16,25,27,28,32} Hastaların tedavi uyumlarının yetersiz olması, kan glukoz regülasyonunun sağlanamamasına, hastalığın kontrol altında tutulamamasına, komplikasyonların ortaya çıkmasına ve bu nedenle yakın takip ve tedavi için hastaneye yatırılmasına neden olabilir. DM tedavisinin uzun sürmesi, karmaşık tedavi yöntemlerine gereksinim duyması ve beraberinde getirdiği kısıtlamalar nedeniyle hastaların tedaviye uyum sağlamada zorlandıkları bilinmektedir.^{33,34} DM yönetimi tıbbi tedavinin yanı sıra psikososyal desteği de gerektiren karmaşık bir süreçtir ve tüm taraflarca önemsenmelidir.

Bu çalışmada Tip 2 DM'li bireylerin sağlık okuryazarlığı orta düzeyde tespit edilmiştir. Diğer çalışma sonuçları da bu hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyinin benzer olduğuna işaret etmektedir.³⁵⁻⁴⁰ Hastalık yönetiminde sorumlulukları olan ve tedavi ekibiyle işbirliği yapması gereken DM tanılı bireylerin hastalıkla ilgili bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi beklenmektedir.

Bu çalışmada, sağlık okuryazarlığı düzeyi bilgiye erişim açısından bekar hastaların lehine sonuçlanmıştır. Bu durum bekar bireylerin evli ve çocuk sahibi kişilere göre daha fazla boş zamana ve dolayısıyla yeni bilgiler edinme olanaklarına sahip olması ile ilişkilendirilebilir. Buna karşın literatürde evli kişilerin sağlık okuryazarlığının daha iyi olduğunu bildiren çalışmalara rastlanmıştır.³⁸⁻⁴³ Araştırma sonuçlarındaki farklılıklar çalışmaya katılan bireylerin yaşları ve eşlerinin okuryazarlık düzeyi gibi farklı değişkenlerle de bağlantılı olabilir. Bu çalışmadaki diğer bir bulgu gelir düzeyi daha düşük olan hastaların sağlık okuryazarlığının daha yüksek bulunmasıdır. Literatürdeki diğer çalışmalarda ise gelir düzeyi yükseldikçe sağlık okuryazarlığının arttığı bildirilmektedir.^{40,43,44,45} Gelir düzeyi, genellikle eğitim seviyesi ve sağlık

hizmetlerine erişim gibi faktörlerle pozitif ilişkilendirilse de günümüzde bireylerin bilgiye erişimi internet dolayısıyla kolay ve ucuz olacak şekilde kolaylaşmıştır. Çalışma bulgumuzdaki farklılık bu durumla ilişkili olabilir. Bu çalışmada, son bir yılda hastaneye yatışı olan hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Yetersiz sağlık okuryazarlığı olan hastaların DM yönetim becerilerinin daha yetersiz olduğu ve bu nedenle komplikasyon, prognozda kötüleşme gibi sorunlar nedeniyle yatarak tedavi almalarının gerektiği düşünülmüştür. Sağlık okuryazarlıkları daha iyi olan hastaların sağlık kontrollerine daha düzenli katılmaları, sağlık profesyonellerinin önerilerini daha fazla dikkate almaları dolayısıyla daha az hastaneye yatışın olması da beklenen bir sonuçtur.^{42,46,47} Hastalığı yönetmeye yardımcı olan bireylerin, hastaların çocukları olduğu durumlarda hastaların sağlık okuryazarlığının daha iyi olduğu da anlaşılmıştır. Bu durum hastaların çocuklarının daha genç yaşta olmaları ve bilgi teknolojilerine daha hakim olmaları nedeniyle sağlık bilgisine ve sağlık kaynaklarına hastaların aynı yaştaki eşlerinden daha hızlı ve kolay erişebilmelerinden kaynaklı olabilir.

Katılımcıların DM aile destek düzeyinin iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Literatürde DM tanılı bireylerde aile desteği ile ilgili benzer çalışmalara rastlanmıştır.^{17,48-51} Bu hastaların yaşam şeklinin belli bir düzende olması gerektiğinden özellikle birlikte yaşanan aile bireylerinin de hastalığın yönetimine destek sağlaması istenen bir durumdur. Aile üyeleri, hastanın DM ile ilgili bilgi ve beceri düzeyini artırmak için sağlık profesyonelleriyle iş birliği yapılabilir ve tedavi planını daha etkili uygulamak adına gerekli olan bilgi ve becerileri kendileri de öğrenebilirler.¹⁷ Yalnız yaşayan hastaların aile desteği daha düşük bulunmuş; eşi veya ebeveyniyle yaşayanlarda paylaşımcı destek daha yüksek gözlenmiştir. Birlikte aynı evde yaşamak hasta bireyin ihtiyaçlarının daha kolay karşılanmasını sağlamaktadır.⁵²⁻⁵⁵ Ayrıca son bir yıl içinde DM sebebiyle hastaneye yatanların paylaşımcı ve kolaylaştırıcı destek düzeyi, hastane yatışı olmayanlara göre düşük

bulunmuştur. Bu durum desteği az olanların hastalığı yönetmede zorlanmaları ve oluşan akut durumlar ve komplikasyonlar gibi nedenlerle yatarak tedavi ihtiyacının doğması ile ilişkilendirilebilir.^{53,54}

Tedaviye uyum, aile desteği ve sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkiye baktığımızda; hastaların empatik aile desteği arttıkça tedaviye uyumlarının arttığı ortaya çıkmıştır. Literatürde aile desteği arttıkça hastalığı kabul ve tedaviye uyumun arttığı bildirilmiştir.⁵⁶ Anlaşıldığını hissetmek bireylerin kendine bakım motivasyonlarını artırıyor olabilir. Ayrıca çalışma sonuçlarına göre bireylerin sağlık okuryazarlığı bilgiye erişimi arttıkça, tedaviye uyumunun da iyi yönde geliştiği anlaşılmıştır. Literatürde bu konuda benzer sonuçlara işaret edilmektedir.^{35,37,38,57,58} Sağlık okuryazarlığı iyi olan hastaların hastalık hakkında doğru ve güvenilir bilgiye erişerek ve bu bilgileri ciddiye alarak tedavilerine bağlı kalma konusunda da daha dikkatli oldukları söylenebilir.

Diğer yandan hastaların aile desteği azaldıkça, HbA1c düzeyinin arttığı belirlendi. Literatürde benzer bir sonuca rastlanmıştır.⁵⁶ Uzun dönemdeki kan glukozu kontrolü hakkında önemli bilgi veren bu parametredeki değişim hastaların diyet, ilaç kullanımı, egzersiz, stres kontrolü gibi DM tedavi bileşenlerini yeterince uygulayamadığını gösterir. Hastanın birlikte yaşadığı aile üyelerinin desteği olmadan DM ile yaşam biçimi alışkanlıklarını uygulamak kolay değildir. Bu nedenle de HbA1c düzeyinin istenilen düzeyde tutulması zorlaşmaktadır. Benzer şekilde hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyi azaldıkça, açlık kan glukozu ve HbA1c düzeyinin de azaldığı bulunmuştur. Bu bulgu da hastaların DM hakkında doğru sağlık bilgisi edinmelerinin bu hastalığın yönetilmesine olumlu etkiler yapabileceğini göstermesi bakımından değerlidir.

Sonuç ve Öneriler

Tip 2 DM'li bireyler ile yapılan bu çalışmada tedaviye uyumun ve sağlık okuryazarlığının orta düzeyde olduğu, aile desteğinin ise iyi düzeyde olduğu belirlendi. Bu sonuçlar hastaların tedavi uyumunun artırılmasına gerek olduğunu

göstermektedir. Tedavi uyumunu zorlaştıran nedenlerin araştırılması ve ortadan kaldırılması gereklidir. Ayrıca hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyinin artırılması önemlidir. Ek olarak, aile bireylerinin tedaviye katılımı da sağlanmalıdır. Bu nedenle özellikle yalnız yaşayan hastaların sağlık profesyoneli tarafından gerektiğinde telefon ve ev ziyaretleri ile daha sık kontrol edilmesi, çoklu ilaç kullanımı olan hastalarda tedavi planının ayrıntılı öğretilmesi ve hatırlatıcıların kullanılması, tedaviye isteksizlik gösteren hastalarda motivasyonel görüşme tekniklerinin uygulanması, hastalara doğru ve güvenilir sağlık bilgisine erişebilecekleri platformların tanıtılması, hasta eğitimlerine aile bireylerinin de katılmasının desteklenmesi önerilebilir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları: Araştırma tek merkezde yürütüldüğü için bulgular sadece bu merkeze genellenebilir. Çok merkezli çalışmalar yapılarak sonuçlar karşılaştırılabilir. Hastaların tedaviye uyumunun anket formu ile değerlendirilmesi de diğer bir sınırlılıktır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda tedavi uyumu, biyometrik ölçümler gibi objektif yöntemler kullanılarak ölçülebilir. Ayrıca hasta ve ailesi ile yapılacak yapılandırılmış görüşmelerle ayrıntılı veriler elde edilebilir.

Yazar Katkıları: Tasarım/Fikir: DKA,MT; Planlama: DKA,MT; Veri Toplama: DKA, Analiz/Yorum: DKA,MT ; Makale Yazımı: DKA,MT; İnceleme: DKA,MT; Denetleme/Düzenleme: DKA,MT

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Mali Destek: Herhangi bir mali destek yoktur.

Kaynaklar

1. Türkiye Diyabet Vakfı. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2024. https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/2024_diyabet_tani_ve_tedavi_rehberi_13283.pdf. 2024'de yayınlandı. 19 Şubat 2025'de erişildi.
2. International Diabetes Federation. Diabetes now affects one in 10 adults worldwide. <https://www.idf.org/news/240:diabetes-now-affects-one-in-10-adults-worldwide.html>. Kasım 2021'de yayınlandı. 18 Şubat 2025'de erişildi.

3. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Diyabet Programı 2023-2027. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Turkiye-Diyabet-Programi.pdf>. 2023'de yayınlandı. 19 Şubat 2025'de erişildi.
4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2024. <https://temd.org.tr/yayinlar/kilavuzlar>. 2024'de yayınlandı. 19 Şubat 2025'de erişildi.
5. Özönük E, Yılmaz M. Tip 2 Diabetes Mellitus tanılı hastaların sağlık okuryazarlığı ve tedavi uyumu arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2019;16(2):96-103. doi:10.5222/HEAD.2019.096
6. Çorak B, Uysal N. Tip 2 Diabetes Mellituslu bireylerde sağlık algısı ve aile desteğinin tedaviye uyum düzeyine etkisi. *Ankara Eğt Arş Hast Derg*. 2022; 55(2):125-129. doi: 10.20492/aeahd.1098831
7. Pourhabibi N, Mohebbi B, Sadeghi R, et al. Factors associated with treatment adherence to treatment among in patients with type diabetes in Iran: A cross sectional study. *Front Public Health*. 2022;10:976888. doi:10.3389/fpubh.2022.976888
8. Şahinöz T, Şahinöz S, Kıvanç A. Üniversite son sınıf öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeyleri üzerine karşılaştırmalı bir araştırma. *GÜSBD*. 2018;7(3):71-79.
9. Çopurlar Kendir C, Kartal M. Sağlık okuryazarlığı nedir? Nasıl değerlendirilir? Neden önemli? *TJFM&PC*. 2016; 10(1):42-47. doi:10.5455/tjfmpr.193796
10. Souza J, Apolinario D, Miksian Magaldi R, et al. Functional health literacy and glycaemic control in older adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2014; 4(2):e004180. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004180
11. Çiftçi S, Kutlutürkan S. Tip 2 diyabetli hastalara bakım verenlerin diyabetle ilgili bilgi ve farkındalık düzeyleri. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*. 2021;5(3):256-265.
12. Köse S, Köse S. Yaşlı bireylerde salgın hastalık korkusu ve aile desteği ilişkisinde psikolojik sağlamlığın rolü. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*. 2023; 5(2):41-446. doi: 10.47542/sauied.1362009
13. Uddin M, Bhuiyan A. Development of the family support scale (FSS) for elderly people. *MOJ Gerontology & Geriatrics*. 2019;4(1):17-20. doi:10.15406/mojg.2019.04.00170
14. Zhong Y, Wang J, Nicholas S. Social support and depressive symptoms among family caregivers of older people with disabilities in four provinces of urban China: The mediating role of caregiver burden. *BMC Geriatrics*. 2020; 20(1):3. doi: 10.1186/s12877-019-1403-9
15. Çam HH, Güleç HY, Karasu F, Çopur Öztürk E. Sağlık okuryazarlığı ve diabetes mellitus. *Türk J Diab Obes*. 2021; 5(1):68-74. doi: 10.25048/tudod.794597
16. Baykal A, Kapucu S. Tip 2 diabetes mellituslu hastaların tedavilerine uyumlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2015;2(2):44-58.
17. Baykal D, Orak E. Tip 2 diyabetik hastaların glisemi kontrollerinde aile desteğinin araştırılması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;(4):361-382.
18. Çalışkan SG, Hacıağaoğlu N, Tüzün S, et al. Diyabet merkezinden takipli Tip 2 Diabetes Mellitus hastalarında hipoglisemi sıklığı ve hipoglisemi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2022;16(4):681-689. doi:10.21763/tjfmpr.1023039
19. Demirtaş A, Akbayrak N. Development of an assessment scale for treatment compliance in type 2 Diabetes Mellitus patients. *Int J Nurs Sci*. 2017;4(3):244-251. doi: 10.1016/j.ijnss.2017.06.002
20. Toçi E, Burazeri G, Sorensen K, et al. Health literacy and socioeconomic characteristics among older people in transitional Kosovo. *Br J Med Med Res*. 2013; 3(4):1646-1658.
21. Aras Z, Bayık Temel A. Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *F.N. Hem. Dergisi*. 2017; 25(2):85-94.
22. Hensarling J. Development and psychometric testing of Hensarling's Diabetes Family Support Scale [PhD tezi]. Texas: Texas Woman's University; 2009.
23. Akin S. Diyabetli hastalarda uyumun ve aile destek düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Türkiye: İstanbul Bilim Üniversitesi; 2011.

24. Tabachnick BG, Fidell LS. Using Multivariate Statistics. 6th ed. Boston, MA: Pearson; 2013.
25. Özkaptan B, Kapucu S, Demirci İ. Relationship between adherence to treatment and acceptance of illness in patients with type 2 diabetes. *Cukurova Med J.* 2019; 44(Suppl 1):447-454. doi: 10.17826/cumj.554402
26. Karaaslan Eşer A, Doğan EN, Kav S, Bulut Y. Tip 2 diabetes mellitus tedavisinde hasta uyumunun değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2018;34(2):64-76.
27. Bistara DN, Rusdianingseh, Susanti W, et al. Acceptance and commitment therapy (ACT) on increasing the compliance of management diabetes mellitus type 2. *Int J Psychosoc Rehabil.* 2020;24(09):942-946.
28. Çalışkan Şengöz T, Esen H. Evaluation of treatment compliance and quality of life status of type 2 diabetes mellitus patients. *Med Sci Int Med J.* 2022;11(4):1395-1397. doi: 10.5455/medscience.2022.07.161
29. Deepali BS, Subramanian M, Soumya G, et al. Knowledge of diabetes, its complications, and treatment adherence among diabetic patients. *Int J Community Med Public Health.* 2017;4(7):2428-2434. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20172836
30. Kara AM, Kara T. Tip 2 diyabet tanılı hastalarda uygulanan tedavi yöntemi ile hastalardaki tedaviye uyum, yaşam kalitesi ve depresyon arasındaki ilişki. *Med Bull Haseki.* 2019;57(4):377-385. doi:10.4274/haseki.galenos.2019.4874.
31. Kav S, Doğan E, Karaaslan E, Bulut Y. Tip 2 diabetes mellitus tedavisinde hasta uyumunun değerlendirilmesi. *Ege Univ Hemşirelik Fak Derg.* 2018;34(2):64-76.
32. Arifulla M, John LJ, Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Basha SA. Patients' adherence to anti-diabetic medications in a hospital at Ajman, UAE. *Malays J Med Sci.* 2014;21(1):44-49.
33. Cramer JA, Benedict Á, Muszbek N, Keskinaslan A, Khan ZM. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: A review. *Int J Clin Pract.* 2008;62(1):76-87. doi: 10.1111/j.1742-1241.2007.01630.x
34. Krass I, Schiebach P, Dhippayom T. Adherence to diabetes medication: A systematic review. *Diabet Med.* 2015;32(6):725-737. doi: 10.1111/dme.12651
35. Neşe A, Bakır E, Bağlama SS, Karasu F. Tip 2 diyabet hastalarında sağlık okuryazarlığı düzeyinin diyabet öz bakımı üzerine etkisi: Klinik tabanlı bir çalışma. *Türkiye Klinikleri J Health Sci.* 2021;6(1):112-119. doi: 10.5336/healthsci.2020-74281
36. Fadaiyan Arani E, Amin Shokravi F, Tavakoli Ghouchani H. The relationship between health literacy and knowledge in rural patients with type 2 diabetes mellitus in 2016. *Health Educ Health Promot.* 2017;5(2):19-32.
37. Lovrić B, Placento H, Farčić N, Lipič Baligač M, Mikšić Š, Mamić M, et al. Association between health literacy and prevalence of obesity, arterial hypertension, and diabetes mellitus. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(15):9002. doi: 10.3390/ijerph19159002
38. Parlak AG, Şahin Akgün Z. Diyabet hastalarında sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi. *Dünya Sağlık ve Tabiat Bilimleri Dergisi.* 2021; 4(2):113-125.
39. Osborn CY, Bains SS, Egede LE. Health literacy, diabetes self-care, and glycemic control in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther.* 2010;12(11):913-919. doi: 10.1089/dia.2010.0058
40. Özcan G, Özkaraman A. Tip 2 diabetes mellitus hastalarında sağlık okuryazarlığı düzeyi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi.* 2021; 14(1):3-16. doi: 10.46483/deuhfed.691680
41. Chahardah-Cherik S, Gheibizadeh M, Jahani S, Cheraghian B. The relationship between health literacy and health-promoting behaviors in patients with type 2 diabetes. *Int J Community Based Nurs Midwifery.* 2018;6(1):65-75.
42. Salimi M, Sarchahi S, Zolfaghari P, et al. Health literacy among patients with diabetes mellitus type 2 in northeast area of Iran. *IJHS.* 2017;3(1):14-18. doi:10.22100/ijhs.v3i1.183
43. Kim MT, Kim KB, Ko J, et al. Health literacy and outcomes of a community-based self-help intervention: A case of Korean Americans with type 2 diabetes. *Nurs Res.* 2020;69(3):210-218. doi: 10.1097/NNR.0000000000000409

44. Hsu Y, Su D, Kuo S. Health literacy and depression in women with type 2 diabetes mellitus. *Clinics (Sao Paulo)*. 2020;75:e1436. doi: 10.6061/clinics/2020/e1436
45. İlhan N, Telli S, Temel B, Aşti T. Health literacy and diabetes self-care in individuals with type 2 diabetes in Turkey. *Prim Care Diabetes*. 2021 Feb;15(1):74-79. doi: 10.1016/j.pcd.2020.06.009
46. Singh S, Acharya SD, Kamath A, Ullal SD, Urval RP. Health literacy status and understanding of the prescription instructions in diabetic patients. *J Diabetes Res*. 2018; 4517243. doi: 10.1155/2018/451724
47. McCleary-Jones V. Health literacy and its association with diabetes knowledge, self-efficacy and disease self-management among African Americans with diabetes mellitus. *ABNFJ*. 2011;22(2):25-32.
48. Yıldız Aslan G, Tekir Ö, Yıldız H. Relationship between family support and quality of life in individuals with diabetes. *Cukurova Med J*. 2021;46(1):299-309. doi: 10.17826/cumj.795338
49. Damanik J, Mayza A, Rachman A, et al. Association between serum homocysteine level and cognitive function in middle-aged type 2 diabetes mellitus patients. *PLoS One*. 2019;14(11):e0224611. doi: 10.1371/journal.pone.0224611
50. Zeren FG, Canbolat O. The relationship between family support and the level of self-care in type 2 diabetes patients. *Prim Care Diabetes*. 2023;17(4):341-347. doi: 10.1016/j.pcd.2023.04.008
51. Munawaroh L, Herawati T. The relationship between family support and the quality of post primary PCI patients' life. *UI Proceedings on Health and Medicine*. 2020;4: 110-115.
52. Kristianingrum ND, Wiarsih W, Nursasi AY. Perceived family support among older persons in diabetes mellitus self-management. *BMC Geriatr*. 2018; 18(Suppl 1):304. doi: 10.1186/s12877-018-0981-2
53. Fatusin AJ, Agboola SM, Shabi OM, et al. Relationship between family support and quality of life of type-2 diabetes mellitus patients attending family medicine clinic, federal medical centre, Ido-Ekiti. *Nigerian Journal of Family Practice*. 2016; 7(2):3-11.
54. Amelia R, Lelo A, Lindarto D, Mutiara E. Quality of life and glycemic profile of type 2 diabetes mellitus patients of Indonesian: A descriptive study. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science IOP Publishing*. 2018;125:012171. doi: 10.1088/1755-1315/125/1/012171
55. Bahtiar H, Ariyanti M. Relationship of family social support with emotional stress in people with diabetes mellitus. *J Mutiara Ners*. 2022;5(1):57-63. doi: 10.51544/jmn.v5i1.2194
56. Ari N, Özdelikara A. Dahiliye kliniklerine başvuran Tip 2 diyabet hastalarında aile desteğinin hastalığı kabullenme ve tedavi uyumuna etkisi: Ordu ili örneği. *Turk J Diab Obes*. 2022; 6(1): 39-48. doi: 10.25048/tudod.1018441
57. Akyol Güner T, Kuzu A, Bayraktaroğlu T. Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve akılcı ilaç kullanımı arasındaki ilişki. *Turk J Diab Obes*. 2020; 4(3):214-223. doi: 10.25048/tudod.775075
58. Ağralı H, Akyar I. Diyabetli erişkin hastalarda sağlık okuryazarlığı: Ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *ACU Sağlık Bil Derg* 2018; 9(3):314-321. doi:10.31067/0.2018.31