

Diyabetli Bireylerin Öz Yönetim Algısına Diyabet Eğitiminin Etkisi

The Effect of Diabetes Education on Self-Management Perception of Individuals with Diabetes

Neşe Kıskaç^{ID}

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İstanbul, Türkiye

Mahruk Rashidi^{ID}

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İstanbul, Türkiye

* Corresponding author: nkiskac@gelisim.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 06.11.2023
Kabul Tarihi / Accepted: 15.12.2023

Araştırma Makalesi/Research Article
DOI: 10.5281/zenodo.10445261

ÖZET

Bu çalışmanın amacı diyabetli bireylerde diyabet eğitiminin diyabet öz yönetim algısı üzerindeki etkisini belirlemektir. Çalışma yarı deneysel bir araştırma olup, örneklemini 18 yaş ve üzeri 84 diyabetli birey oluşturmuştur. Veriler bir devlet hastanesinin diyabet polikliniğinde yüz yüze anket şeklinde toplanmıştır. Veri toplama araçları olarak bireylerin kişisel verilerini tanılama formu ve Diyabette Öz Yönetim Algısı Skalası, verilerin analizinde SPSS 26.0 istatistik programı kullanılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $58,38 \pm 10,66$, %63,1'inin diyabet dışında herhangi bir kronik hastalığının olmadığı, %65,5'inin daha önce diyabet eğitimi almadığı, ortalama diyabet yılının $7,38 \pm 3,68$ olduğu bulunmuştur. Diyabette Öz Yönetim Algısı Skalası ön-test ortalama toplam puanının $24,04 \pm 3,97$, son-test puanının $34,14 \pm 2,94$ olduğu tespit edilmiş, ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Yaş 58 yaş altı ve 58 yaş ve üzeri diyabetli bireylerin, diyabet yılı 7 yılın altı ve 7 ve üzeri olanların, erkek ve kadınların, daha önce diyabet eğitimi alanlar ve almayanların Diyabette Öz Yönetim Algısı Skalası ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durum tüm bireylerde verilen eğitimin diyabet öz yönetim algı puanlarının yükselmesinde etkili olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının bilinmesi ve önüne geçilmesi için bireylerin diyabet öz yönetiminin ve öz yönetim algısının yüksek olması gerekmektedir. Bu da ancak diyabet eğitimi ile mümkündür. Yapılan çalışmaya göre de bu eğitimlerin belirli aralıklarla tekrarlanması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. Diyabetli bireylerin diyabet öz yönetim algılarının tespit edilmesi ve belirli aralıklarla diyabet eğitimlerinin verilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, eğitim, öz yönetim

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the effect of diabetes education on diabetes self-management perception in individuals with diabetes. The study was a quasi-experimental research and the sample consisted of 84 individuals with diabetes aged 18 years and over. Data were collected in the form of a face-to-face questionnaire in the diabetes outpatient clinic of a state hospital. Personal data identification form and Self-Management Perception in Diabetes Scale were used as data collection tools and SPSS 26.0 statistical programme was used to analyse the data. It was found that

the mean age of the participants was 58.38 ± 10.66 , 63.1% did not have any chronic disease other than diabetes, 65.5% had not received diabetes education before, and the mean diabetes year was 7.38 ± 3.68 . The pre-test mean total score of the Perception of Self-Management in Diabetes Scale was 24.04 ± 3.97 and the post-test score was 34.14 ± 2.94 , and a significant relationship was found between the pre-test and post-test total scores ($p < 0.05$). A significant correlation was found between the pre-test and post-test total scores of the Self-Management Perception in Diabetes Scale of individuals with diabetes aged 58 years and over and under 58 years, those with diabetes less than 7 years and 7 years and over, men and women, those who received diabetes education before and those who did not receive diabetes education ($p < 0.05$). This shows that the education given in all individuals was effective in increasing the diabetes self-management perception scores. In conclusion, in order to know and prevent acute and chronic complications of diabetes, individuals should have a high level of diabetes self-management and self-management perception. This is only possible with diabetes education. According to the study, it is concluded that these trainings should be repeated at certain intervals. It is recommended to determine the diabetes self-management perceptions of individuals with diabetes and to provide diabetes education at certain intervals.

Keywords: Diabetes, education, self-management

1. GİRİŞ

Diyabet Mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya her ikisindeki eksikliği nedeniyle devamlı tıbbi bakım ihtiyacı olan, kronik bir metabolizma hastalığıdır (ADA,2022). Uluslararası Diyabet Federasyonu verilerine göre küresel yaygınlık 2015'te %8.8, 2040'ta %10.4 olup, Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında %14.6 ile diyabet oranının en yüksek olduğu ülkedir (IDF,2019). Toplumsal ve küresel bir sorun haline gelen, ülkeler için ciddi mali yük oluşturan, DM'un belirtilen epidemik oranlara ulaşması, bu sorunun erken dönemde ele alınmasını zorunlu kılmaktadır (IDF, 2022). Diyabet, yaşamı tüm boyutları ile etkilediği için kontrol altına alınması çok önemlidir. Kontrolün sağlanması için diyabetli bireylerin diyet, egzersiz, kan şekeri gibi konularda yeterince bilgi ve beceriye sahip olması ve kendi kendini yönetmesi gerekir (ADA,2021). Diyabetin komplikasyonlarının en aza indirilmesi için yaşam biçimi değişiklikleri önemlidir. Yaşam biçimi değişimleri için hasta eğitimi ve diyabetli bireylerin öz yönetimi diyabet tedavisinde önemli yer tutmaktadır (Boothby & Salman,2010).

Diyabetli bireylere diyabet ile ilgili eğitim verilerek öz yönetim algısının yükseltilmesi gerekmektedir. Bireyleri diyabet konusunda bilgilendirmek, diyabet bakım ve yönetimini öğretmek diyabet tedavisinin önemli parçasıdır (Satman ve ark, 2013). Diyabet eğitiminde temel amaç, bireye hastalığı ile ilgili bilgi vererek karar verme yeteneğini kazandırmak, yaşam tarzı değişikliklerini yapabilmesini ve diyabet komplikasyonlarını erken farkına varmasını sağlamaktır (Powers ve ark,2015).

Diyabet eğitimi, bireyin öz yeterliğini ve sorunlarla baş etme gücünü artırır (Usta Yeşilbalkan, 2001). Öz yönetim eğitimi, diyabetli bireyin hastalığını en iyi seviyede yönetmesini sağlayan bilgilendirme ve yardım sürecidir. Diyabetliye ve ailesine yapılması ve alınması gereken önlemleri kabullendirmek, alıştırmak amacı ile yapılmalıdır. Bu süreçte başarıya ulaşmak için diyabetliyi yetkilendirmek ve doğru karar vermesini sağlamak gerekir (Erol,2009).

Diyabet eğitimi, hastanın bilgi ve beceri edinme basamaklarına yardımcı olur. Öğretim, hastalara ya da risk altındaki bireylere uygulanan planlı ve programlı öğretim etkinliklerini tanımlar. Danışmanlık ise, hastalara, ne yapacaklarına karar vermelerini sağlayan bireysel bir yardım biçimidir (Özgül & Yanık, 2019) . Diyabet eğitimi, bireylerin özelliklerine, eğitimin amacına, seçilecek eğitim yöntemine göre değişir. Eğitimin en iyi şekilde öz yönetimi etkilemesi için bireyin

yaşı, cinsiyeti, fizyolojik ve psikolojik durumu, sosyal ve aile desteği, eğitime hazır oluşu önemlidir. Literatüre bakıldığında diyabet eğitiminin öz yönetimde etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Yüksel & Bektaş,2021). Ancak diyabetin eğitim eksiliğinden kaynaklı oluşan ve kontrol alınamayan komplikasyonları da çok fazla görülmekte ve diyabetli bireylerin yaşam kalitelerini çok fazla etkilemektedir. Bu nedenle diyabet eğitimi bireylerin diyabeti yönetebilme konusunda hala üzerinde ciddi şekilde durulması gereken bir konudur. Bu çalışmanın amacı diyabetli bireylerde diyabet eğitiminin diyabet öz yönetim algısı üzerindeki etkisini belirlemektir. Çalışma sonucunun diyabet eğitiminin önemi konusunda farkındalığı arttırarak diyabet eğitimlerinin daha sık yapılması konusunda yol göstermesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. MATERYAL VE METOT

Araştırma yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri 84 diyabetli birey oluşturmuştur. Çalışmanın verileri katılımcılardan 25 Eylül 2023 ile 30 Ekim 2023 tarihleri arasında yüz yüze anket şeklinde bir devlet hastanesinin diyabet polikliniğinde toplanmıştır. 25 Eylül 2023 tarihinde çalışmayı kabul eden diyabetli bireylere literatür taranarak oluşturulan bireylerin kişisel verilerini tanılama formu (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, evde kiminle yaşadığı, diyabet dışında kronik hastalık varlığı, daha önce diyabet eğitimi alma durumu), Diyabette Öz Yönetim Algısı Skalası (DÖYAS) ön-test şeklinde uygulanmıştır. Aynı gün katılımcılar 1 günlük bir eğitime tabi tutulmuştur. 1 günlük eğitimde katılımcılara “diyabet nedir?, diyabette beslenme, diyabette egzersiz, diyabette kullanılan ilaçlar, kendi kendini izleme, akut ve kronik komplikasyonları ve diyabet kontrolü” konularında eğitim verilmiştir. Katılımcılar 20-23 kişilik gruplara bölünerek 4 grup şeklinde eğitim verilmiştir. Eğitimi tamamlayan katılımcılara 1 ay sonra son-test (bireylerin kişisel verilerini tanılama formu ve DÖYAS) uygulanmıştır.

2.1. Diyabette Öz Yönetim Algısı Skalası (DÖYAS)

Diyabette Öz Yönetim Algısı Skalası (DÖYAS) Smith ve arkadaşları tarafından 1995 yılında geliştirilen “Perceived Health Competence Scale” dikkate alınarak 2007 yılında Wallston ve arkadaşları tarafından hazırlanmış bir ölçektir. Bayındır-Çevik tarafından 2010 yılında Türkçe’ye uyarlanan ölçek, bireyin diyabet yönetiminde farkındalığının değerlendirilmesinde kullanılan, 8 maddeden oluşan 5’li likert tipinde bir ölçektir. Orijinal ölçekte chronbach’s alpha iç tutarlılık katsayısı 0,83 olarak saptanmıştır. Türkçe uyarlama çalışmasında ise iç tutarlılık katsayısı 0,76 olarak bildirilmiştir. 5’li Likert tipindeki ölçekte 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Kararsızım, 3: Katılıyorum, 4: Kesinlikle Katılıyorum şeklinde puanlanan seçenekler yer almakta olup; olumsuz yüklemli maddelere katılımın yüksek oranda olmasının ölçeğin etkinliğini düşürmesi olasılığı nedeniyle, olumsuz yüklem ile sorulmuş olan 4 soru (1, 2, 6 ve 7 nolu sorular) ters çevrilerek puanlanmakta ve ölçekten bir toplam puan elde edilmektedir. Ölçekten en düşük 8 ve en yüksek 40 puan alınabilmektedir. Elde edilen puanın yüksek olması bireyin diyabet yönetiminde farkındalığının yüksek olduğu anlamına gelir. Bu çalışmanın chronbach’s alpha katsayısı 0,749 bulunmuştur (Wallston ve ark., 2007; Bayındır-Çevik ve Özcan, 2020).

2.2. Veri Analizi: Bu çalışmanın veri analizinde IBM SPSS 26.0 istatistik programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde) yanı sıra iki ilişkili grubun ortalamalarının değerlendirilmesinde Paired Samples T test kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

2.3.Etik Hususlar: Araştırmanın gerçekleştirilmesi için XXX Etik Kurul Başkanlığından 22.09.2023 tarihli ve 2023-07-60 sayılı karar ile etik kurul izni alınmıştır. Çalışmaya alınacak katılımcılara anket öncesinde bilgi verilmiş ve onam formu imzalatılmıştır.

3. BULGULAR

Katılımcıların kişisel verileri, DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanı Tablo 1’de gösterilmiştir. Bireylerin yaşının $58,38 \pm 10,66$, %82,1’i evli, %51,2’si kadın, %94’ü yalnız yaşamadığı, %63,1’inin diyabet dışında herhangi bir kronik hastalığının olmadığı, %65,5’inin daha önce diyabet eğitimi almadığı, ortalama diyabet yılının $7,38 \pm 3,68$ olduğu, DÖYAS ön-test ortalama toplam puanının $24,04 \pm 3,97$, DÖYAS son-test puanının $34,14 \pm 2,94$ olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların kişisel verileri, DÖYAS ön-test toplam puan ve DÖYAS son-test toplam puan (n=84)

	n	%
Yaş (ortalama)	$58,38 \pm 10,66$	
Medeni durum		
Bekar	15	17,9
Evli	69	82,1
Cinsiyet		
Kadın	43	51,2
Erkek	41	48,8
Eğitim düzeyi		
Okur yazar olamayan	1	1,2
Okur yazar	11	13,1
İlköğretim mezunu	40	47,6
Lise mezunu	29	34,5
Üniversite mezunu	3	3,6
Evde kiminle yaşadığı		
Yalnız	5	6,0
Ailesi	79	94,0
Diyabet dışında kronik hastalık durumu		
Var	31	36,9
Yok	53	63,1
Daha önce diyabet eğitimi alma durumu		
Eğitim aldı	29	34,5
Eğitim almadı	55	65,5
Diyabet yılı (ortalama)	$7,38 \pm 3,68$	
DÖYAS ön-test toplam puan (Ortalama)	$24,04 \pm 3,97$	
DÖYAS son-test toplam puan (Ortalama)	$34,14 \pm 2,94$	

Tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde)

Diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasındaki ilişki Tablo 2’de gösterilmiştir. Yaş, diyabet yılı, cinsiyet, daha önce diyabet eğitimi alma durumu ile DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 2. Diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasındaki ilişki

	DÖYAS ön-test	DÖYAS son-test	p
Yaş (ortalama)			
<58	24,47±3,81	34,30±3,17	0,001
≥58	23,59±4,14	33,98±2,71	0,001
Diyabet yılı (ortalama)			
<7	24,95±3,41	34,00±3,13	0,001
≥7	23,20±4,29	34,27±2,79	0,001
Cinsiyet			
Kadın	23,93±4,12	33,74±3,20	0,001
Erkek	24,15±3,87	34,56±2,61	0,001
Daha önce diyabet eğitimi alma durumu			
Eğitim aldı	23,72±3,84	33,79±2,94	0,001
Eğitim almadı	24,20±4,07	34,33±2,95	0,001
Toplam DÖYAS	24,04±3,97	34,14±2,94	0,001

Paired Samples T test

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada diyabetli katılımcıların yaş ortalaması 58,38±10,66, 7,38±3,68 yıldır diyabet hastası oldukları, %34,5'unun diyabet eğitimi aldığı, DÖYAS ön-test toplam puanının 24,04±3,97 (orta düzey), DÖYAS son-test toplam puanının 34,14±2,94 (orta düzey üstü) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Yaş 58 yaş altı ve 58 yaş ve üzeri diyabetli bireylerin, diyabet yılı 7 yılın altı ve 7 ve üzeri olanların, erkek ve kadınların, daha önce diyabet eğitimi alanlar ve almayanların DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durum tüm bireylerde verilen eğitimin diyabet öz yönetim algı puanlarının yükselmesinde etkili olduğunu göstermektedir.

Konuyla ilgili literatür çalışmalarına bakılmıştır. Rashidi ve Özcan'ın (2022) yapmış olduğu randomize kontrollü çalışmada deney grubuna verdikleri diyabet eğitimin sonucunda kontrol grubunda DÖYAS puanında herhangi bir değişiklik olmazken, eğitim grubunda DÖYAS puanının yükseldiği görülmüştür. Canbolat ve ark.'ları (2022) yapmış olduğu derlemede, diyabet öz yönetiminin başarıya ulaşması, hastanın yaşam kalitesinin yükselmesi, diyabet parametrelerinin düzelmesinde, diyabet eğitiminin önemini vurgulamışlardır. Yüksel ve Bektaş'ın (2021) yapmış oldukları sistematik derlemede diyabet öz yönetiminde mobil sağlık uygulamalarının etkili olduğu ve sürekli eğitimin önemi vurgulanmıştır. Bu çalışma sonucu, yapılan literatür çalışmalarını desteklemektedir.

Diyabet akut ve kronik komplikasyonları ile dünyanın önemli sağlık sorunlarından biridir. Diyabetin yönetiminde sürekli tıbbi bakım ve özbakım ön plana çıkmakta, bunları sağlayabilmek için de diyabet öz yönetimi önem kazanmaktadır. Diyabet öz yönetimini güçlendirmek için hastaya diyabetin nedenlerinin, tedavi seçeneklerinin, kan şekeri takibi, beslenme ve egzersizin önemi, tedaviye uyum, akut ve kronik komplikasyonlarla başa çıkabilme ve bu komplikasyonları tanıma ve önleme konularında eğitim verilmesinin önemi İstek ve Karakurt'un (2018) yapmış olduğu derlemede belirtilmiştir.

Yapılan çalışmada daha önce diyabet eğitimi alanlar ile almayanların DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu sonuç bize bireylerin daha

önceden diyabet eğitimi alsa bile diyabet öz yönetim eğitimlerinin belirli aralıklarla tekrarlanması gerektiğini göstermektedir.

5. SONUÇ

Sonuç olarak, diyabetli bireylere verilen diyabet eğitiminin DÖYAS toplam puanını arttırdığı, DÖYAS ön-test ve son-test toplam puanları arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının bilinmesi ve önüne geçilmesi için bireylerin diyabet öz yönetiminin ve öz yönetim algısının yüksek olması gerekmektedir. Bu da ancak diyabet eğitimi ile mümkündür. Yapılan çalışmaya göre de bu eğitimlerin belirli aralıklarla tekrarlanması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. Diyabetli bireylerin diyabet öz yönetim algılarının tespit edilmesi ve belirli aralıklarla diyabet eğitimlerinin verilmesi önerilir.

TEŞEKKÜR

Araştırmamıza katılan tüm bireylere teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

American Diabetes Association. (2021). Classification and diagnosis of diabetes:Standards of medical care in diabetes 2021. *Diabetes Care*, 44(1), 15-33.

American Diabetes Association. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes 2022, *Diabetes Care*, 45(1), 1–270.

Bayındır Çevik, A., Özcan, Ş. (2020). Psychometric Properties of the Perceived Diabetes Self-Management Scale in Turkish Patient with Type 2 Diabetes. *Diyabet, Obesite, ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, 12(2), 15-22.

Boothby, M. R., Salman, P. (2010). The Grounding of the Construct of Self-efficacy in Type 2 Diabetic Patients' Own Thinking, *Turkish Clinics Endocrinology*, 5(2), 39-48

Canbolat, Ö., Ekenler, Ş., Polat, Ü. (2022). Diyabet Özyönetiminde Engeller ve Kolaylaştırıcılar. *Med J SDU*, 29(1), 143-148.

Erol, Ö. (2009). İnsülin kullanan diyabetlilerde hipoglisemi korkusu ve öz-etkililik. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

International Diabetes Federation. (2019). *Diabetes Atlas.9th.ed.* https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf. Erişim tarihi: 01.11.2023

International Diabetes Federation: *IDF Diabetes Atlas, Brussels, Belgium 2021, 10. Baskı, IDF Diyabet Atlası 2021, IDF Diyabet Atlası* (<https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>) Erişim tarihi: 01.11.2023

İstek, N., Karakurt, P. (2018). Global bir sağlık sorunu: Tip 2 diyabet ve öz-bakım yönetimi. *JAREN*, 4(3), 179-182.

Kara, M., Van der Bijl, J. J., Shortridge-Baggett, L. M., Asti, T., Erguney, S. (2006). Cross-cultural adaptation of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale for patients with type 2 diabetes mellitus: scale development. *Int J Nurs Stud*, 43(5), 611-21.

- Löfman, S., Hakko, H., Mainio, A., Timonen, M., Räsänen, P. (2012). Characteristics of suicide among diabetes patients: a population based study of suicide victims in Northern Finland. *J Psychosom Res*, 73, 268–71.
- Özgül, E., Yanık, Y. T. (2016). Tip 2 diyabetli bireylerin öz-yeterlilik düzeylerinin değerlendirilmesi, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 166-174.
- Powers, M. A., Bardsley, J., Cypress, M., Duker, P., Funnell, M. M., Hess Fischl, A., ... Vivian, E. (2015). Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: a joint position statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics, *Diabetes Care*, 38(7), 1372-1382.
- Rashidi, M., Özcan, H.Ş. (2022). Oral Antidiyabetik Kullanan Tip 2 Diyabetli Bireylere Verilen Kendi Kendini Yönetme Eğitiminin Diyabet Kontrolü ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Türk Diyabet Hemşireliği Dergisi*, 2(2), 9-17.
- Roy, T., Lloyd, C. E., Parvin, M., Mohiuddin, K. G. B., Rahman, M. (2012). Prevalence of comorbid depression in out-patients with type 2 diabetes mellitus in Bangladesh. *BMC Psychiatry*, 12, 1-10.
- Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., Dincçag, N., ve ark. (2013). (TURDEP-II Study Group). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*, 28(2), 169-80.
- Wallston, K.A., Rothman, R. L., Cherrington, A. (2007). Psychometric Properties of The Perceived Diabetes Self-Management Scale (PDSMS). *J Behav Medicine*, 30, 395-401.
- World Health Organization. (2016). Global Report on diabetes. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>. Erişim tarihi: 01.11.2023
- Usta Yeşilbalkan, Ö. (2001). Tip 2 diyabetli hastaların kendi kendilerine bakımlarındaki özyeterlilik ve özyeterliliklerini etkileyen faktörlerin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yüksel, M., Bektaş, H. (2021). Tip 2 Diyabet Öz Yönetiminin Güçlendirilmesinde Mobil Sağlık Uygulamalarının Kullanımı: Literatür Derlemesi, *Türkiye Klinikleri Hemsirelik Bilimleri*, 13(2), 424-434.