

Diyabet Hastalarının Öz Yönetimi: Türkiye’de Hemşirelik Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi: Sistemik Derleme

Self-Management of Patients with Diabetes: Examination of Theses and Dissertations in the Field of Nursing in Türkiye: Systematic Review

 Aleyna ÖZKAN^{a,b},  Gülcan BAĞÇIVAN^b

^aKoç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik AD, İstanbul, Türkiye

^bKoç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul, Türkiye

Bu çalışmanın özeti, "Sigma's 34th International Nursing Research Congress"inde (2-4 Ağustos 2023, Online) poster olarak sunulmuştur.

ÖZET Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de yapılmış olan diyabet öz yönetimiyle ilgili hemşirelik lisansüstü tezlerin sistemik olarak incelemesidir. Ulusal Tez Merkezi’ne kayıtlı tezler, 2 Ocak 2023 tarihinde 2 farklı arama stratejisi ile detaylı arama bölümü kullanılarak tarandı. İlk olarak, konu alanında “hemşirelik”, başlıkta “diyabet”; ikinci olarak ise konu alanında “hemşirelik” ve özetinde “diyabet” anahtar kelimeleri ile tarama yapıldı. 925 çalışma elde edilmiş ve mükerrer 391 yayın silinmiştir. 477 çalışma dâhil edilme kriterlerini karşılamadığı için dışlanmıştır. Kalan 57 çalışmadan 7’si tam metin ulaşılamadığından incelemeye alınmamıştır. Kalan 50 çalışma, araştırma türü, yazar, yıl, araştırma dizaynı, örneklem, müdahale (içerik, yöntem ve takip), veri toplama araçları, bulgular ve araştırma planlamasına katılımcıların dâhil edilmesi ve katılımcı memnuniyeti açısından ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu çalışmaya 13 yüksek lisans ve 37 doktora tezi dâhil edilmiştir. Girişim olarak en çok eğitim uygulanmıştır. 12 tezde izlem, 8 tezde danışmanlık, 6 tezde motivasyonel görüşme ve 11 tezde hatırlatıcı müdahaleleri yer almıştır. Son 5 yılda web, mobil ve video tabanlı eğitimlerin daha fazla kullanıldığı görülmektedir. 16 çalışmada, müdahaleler bir modele/teoriye dayalı olarak yapılandırılmıştır. En sık incelenen sonuç parametresi HbA1c’dir. 6 çalışmada, katılımcıların müdahaleden memnuniyetleri değerlendirilmiştir. Bu sistemik incelemenin sonucuna göre eğitim, izlem ve motivasyonel görüşme gibi hemşirelik müdahalelerinin, Tip 2 diyabetli hastalarda öz bakım uygulamaları, öz yeterlilik/etkililik ve metabolik parametreler gibi öz yönetim sonuçlarının iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur. Ancak incelenen çalışmalarda girişimlerin planlanması aşamasında hasta görüşlerine yer verilmemesi ve sadece 6 çalışmada katılımcıların girişimden memnuniyetlerinin değerlendirilmesi literatürde eksiklik olarak değerlendirilmektedir.

ABSTRACT The purpose of this study is to systematically review nursing dissertations and theses on diabetes self-management conducted in Türkiye. Theses and dissertations registered to the National Thesis Center were searched using the detailed search section with two search strategies on January 2, 2023. Firstly, with the keywords "nursing" in the subject area, "diabetes" in the title, and secondly, "nursing" in the subject area, and "diabetes" in the abstract. 925 studies were obtained and 391 duplicate publications were deleted. 477 studies were excluded because they did not meet the inclusion criteria. 7 of the remaining 57 studies were not included in the review because the full text was not available. The remaining 50 studies were examined in detail in terms of the type of research, author, year, design, sample, intervention (content, method, and follow-up), tools, findings, and public/patient involvement to the research planning and participants' satisfaction. 13 theses and 37 dissertations were included in this study. Education was mostly implemented as an intervention. As an intervention, monitoring was done in 12 theses, counseling was given in 8 theses, motivational interviewing was applied in 6 theses, and reminder techniques were used in 11 theses. It has been observed that web, mobile and video-based trainings have been used more in the last 5 years. In 16 studies, interventions were structured based on a model/theory. The most frequently examined outcome parameter is HbA1c. Six studies evaluated participants' satisfaction with the intervention. The result of this systematic review show that nursing interventions such as education, follow-up and motivational interviewing, contributed to the improvement of self-management outcomes such as self-care practices, self-efficacy and metabolic parameters in Type 2 diabetes patients. However, none of the reviewed studies included patient involvement during the planning of interventions, and only six studies evaluated the participant's satisfaction with the intervention, which is considered a deficiency in the literature.

Anahtar Kelimeler: Diyabet; hemşirelik; öz yönetim, lisansüstü tez

Keywords: Diabetes; nursing; self-management, graduate thesis

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Özkan A, Bağcıvan G. Diyabet hastalarının öz yönetimi: Türkiye’de hemşirelik alanında yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi: Sistemik derleme. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2024;16(3):943-69.

Correspondence: Aleyna ÖZKAN

Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik AD, İstanbul, Türkiye

E-mail: aleynaozkan16@ku.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 25 Dec 2023

Received in revised form: 13 Feb 2024

Accepted: 16 Feb 2024

Available online: 04 Jun 2024

2146-8893 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Diyabet, pankreasın yeterli insülin üretmemesi veya vücudun ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamaması durumunda ortaya çıkan kronik bir hastalıktır.¹ Dünya çapında diyabetli hastaların çoğunluğu düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır ve her yıl 1,5 milyon ölüm doğrudan diyabete bağlı gerçekleşmektedir.¹ Uluslararası Diyabet Federasyonu Diyabet Atlası'nın 2021 raporuna göre 537 milyon erişkin (20-79 yaş arası) diyabetle yaşamaktadır. Bu sayının 2030'da 643 milyona, 2045'te ise 783 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca 541 milyon erişkin, Tip 2 diyabet riskini artıran bozulmuş glukoz toleransına sahiptir.² 2021 verilerine göre Türkiye'de %15,9 prevalans ile 9.020.900 erişkin diyabetli yaşamaktadır.³ Diyabetli kişilerin %95'inden fazlasında Tip 2 diyabet vardır.⁴ Bu tip diyabet, büyük ölçüde aşırı vücut ağırlığının ve fiziksel hareketsizliğin sonucudur. Tip 2 diyabet genellikle 45 yaşın üzerindeki kişilerde gelişmekle beraber giderek çocuk ve gençlerde de yaygınlaşmaktadır. Tip 2 diyabet yönetiminin temel taşı, sağlıklı bir diyet, artan fiziksel aktivite ve sağlıklı bir vücut ağırlığını korumaktır.⁵ Bunlara ek olarak oral antidiyabetikler ve komplikasyonlara yönelik düzenli sağlık kontrolüyle Tip 2 diyabet yönetilebilen bir hastalık olarak nitelendirilmektedir. Diyabetin uzun ve kısa vadeli semptomlarının yönetilmesi ve glisemik kontrolün sağlanması için bireylerin öz yönetim becerilerinin geliştirilmesi çok önemlidir. Diyabet kontrol edilmediği takdirde sıklıkla gerçekleşen hiperglisemi sinir ve kan damarlarında hasara neden olarak birçok sistemi etkilemektedir. İyi yönetilemeyen diyabetin uzun dönem komplikasyonları retinopati, nefropati, nöropati ve kardiyovasküler hastalıklardır.⁶ Öz yönetim kronik hastalığı olan bireylerin günlük yaşamda hastalığa yönelik sorunlarda ihtiyaçlarını belirleyebilmesini, karşılayabilmesini ve bunun için çeşitli stratejiler geliştirebilmesini ifade eder.⁷ Bir başka deyişle öz yönetim sağlığın korunmasında ve sürdürülmesinde bireylerin kendi sorumluluklarının farkında olmasını ve yerine getirmesini tanımlar. Tip 2 diyabette öz yönetim ise düzenli olarak kan şekeri ölçme ve kaydetme; sağlıklı beslenme, egzersiz, sigarayı bırakma, kilo yönetimi ve stres yönetimi gibi sağlıklı yaşam tarzı değişimlerini; ilaç tedavisine adapte olmayı ve eğitimi içeren çok yönlü bir kavramdır.⁸ Di-

yabet öz yönetimi sağlıklı bir diyet planlaması, kan şekeri takibinin yapılması, metabolik kontrolün sağlanması, fiziksel aktivitenin artırılması ve komplikasyon açısından riskli davranışlardan kaçınılması gibi öz bakım davranışlarını kapsamaktadır.⁹ Diyabetli bireylerde istenen düzeyde öz yönetimin sağlanabilmesi için hastalara diyabet hakkında yeterli bilginin verilmesi ve öz bakım becerilerinin kazandırılması gerekmektedir.^{10,11} Sağlık çalışanları bireysel ya da grup eğitimleriyle diyabet hakkında gereken bilgi ve becerileri öğretmek hastaların öz yönetimine katkıda bulunurlar. Eğitim dışında diyabet öz yönetim desteği adı altında çeşitli etkinlik ve uygulamalarla bireylerin diyabet yönetimine ve gereken davranış değişimine yardımcı olunabilmektedir.¹² Özellikle destekleyici terapi/modellerden ve dijital uygulamalardan yararlanmanın diyabette öz yönetimi geliştirdiği ve böylece hastalarda istenen metabolik değerlere ulaşmada, diyabete bağlı komplikasyon ve komorbiditeleri önlemede ve iyilik hâlini artırmada etkili olduğu belirtilmektedir.^{11,13} Yapılan çalışmalarda da yüksek kaliteli diyabet öz yönetim eğitimi ve desteğinin hastanın öz yönetim ve memnuniyet seviyesini artırdığı ve glukoz sonuçlarını iyileştirdiğine ilişkin kanıtlar olmakla birlikte Türkiye'de uygulanan öz yönetim müdahaleleri, kullanılan yöntemler ve öz yönetim sonuçlarına olan etkisi arasında karşılaştırma yapmaya olanak sağlayan bir sistematik derlemeye rastlanmamıştır.¹⁴ Diyabetli bireylerin öz yönetimini geliştirmeye yardımcı olacak yöntem açısından yeterli ve uygun müdahalelerin belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu çalışmada elde edilen bulgular, gelecekteki diyabet öz yönetimini iyileştirme müdahalelerine kapsam ve yöntem açısından örnek teşkil edecektir. Bu nedenle bu sistematik derlemede, Türkiye'de diyabet öz yönetimini geliştirmeye yönelik yapılmış hemşirelik lisansüstü tezleri incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu sistematik incelemenin çıkış noktası "Türkiye'de diyabetli hastaların öz yönetimini desteklemek için yapılan hemşirelik müdahaleleri nelerdir?" araştırma sorusudur. Diyabetli hastaların öz yönetimi kapsamında metabolik parametreler [HbA1c, açlık kan şekeri (AKŞ)-tokluk kan şekeri (TKŞ), beden kitle

indeksi (BKİ)], öz bakım aktiviteleri (beslenme, egzersiz, kan glukozu ölçümü, insülin/oral antidiyabetik kullanımı, ayak bakımı, tedaviye uyum), bilgi düzeyi ve öz etkililik/yeterlilik bulguları incelenmiştir.

Arama Stratejisi

Bu sistematik incelemeye dâhil edilecek çalışmalar için Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi veri tabanı üzerinden aramalar yapılmıştır.

Uygunluk Kriterleri

Dâhil edilme kriterleri aşağıdaki gibidir:

- **Katılımcılar:** 18 yaş ve üzerinde Tip 2 diyabet tanılı ayaktan takip edilen hastalar.
- **Müdahale:** Müdahaleler için herhangi bir kısıtlama yoktur.
- **Sonuçlar:** Metabolik parametreler (HbA1c, AKŞ, TKŞ, BKİ), öz bakım aktiviteleri (beslenme, egzersiz, kan glukozu ölçümü, insülin/oral antidiyabetik kullanımı, ayak bakımı, tedaviye uyum), bilgi düzeyi, öz yeterlilik/etkililik.
- **Araştırma Dizaynı:** Deneysel-yarı deneysel çalışmalar.

Dışlanma Kriterleri

Araştırma deseni olarak tanımlayıcı, metodolojik ve hayvan deneyleri içeren; pediatrik popülasyonu içeren; klinikte yatarak tedavi görme sürecinde yapılan müdahaleleri içeren; öz yönetime yönelik müdahale içermeyen ya da öz yönetim sonuçlarını incelemeyen tezler inceleme dışı tutulmuştur.

2 Ocak 2023 tarihinde 2 arama stratejisi ile detaylı arama bölümü kullanılarak tezler tarandı. Birincisi konu alanında “hemşirelik”, tez adında “diyabet”; ikincisi ise konu alanında “hemşirelik” ve özetinde “diyabet” anahtar kelimeleri ile tarama yapıldı. Birinci arama sonucunda toplam 400, ikinci arama sonucunda 525 adet tez bulunmuştur. Bu 925 tez (724 yüksek lisans tezi ve 201 doktora tezi) Excel (Microsoft, ABD)’e aktarılmış ve mükerrer 391 tez silinmiştir. Kalan 534 çalışmanın başlık ve özeti uygunluk kriterlerine göre gözden geçirilmiş, bunlardan 477 çalışma dâhil edilme kriterlerini karşılamadığı için dışlanmıştır. Dâhil edilme kriterlerini karşılayan kalan

57 çalışmadan 7’si tam metin ulaşılamadığı için incelemeye dâhil edilmemiştir.

Kaynak tarama ve dâhil edilecek tezlerin belirlenmesi süreci Mart 2023’te tamamlanmıştır. Araştırma boyunca yayın akışını izlemek için bir PRISMA diyagramı kullanılmıştır. **Şekil 1**, incelemenin PRISMA akış diyagramını göstermektedir.¹⁵

VERİ ÇIKARMA

Veriler, dâhil edilen tezlerin ayrıntılı incelenmesiyle elde edildi. Veri çıkarma işlemi birinci yazar tarafından yapıldı, daha sonra ikinci yazarla birlikte kontrol edilerek konsensus sağlandıktan sonra son hâli oluşturuldu. Tez türü (yüksek lisans veya doktora tezi), yazar, yıl, araştırma dizaynı, örneklem, girişim (içerik, yöntem ve takip), veri toplama araçları, bulgular, katılımcıların (hastaların) çalışmanın planlanması aşamasına dâhil edilmesi ve hasta memnuniyeti bilgilerini içerecek şekilde bir özet tablosu oluşturuldu ve elde edilen veriler bu tablo üzerinde sınıflandırıldı (**Tablo 1**).

VERİ YÖNETİMİ

Tarama ve tezlerin seçimi aşamalarında verileri yönetmek için Excel (Microsoft, ABD) ve Word (Microsoft, ABD) uygulaması kullanılmıştır.

VERİ ANALİZİ VE SENTEZİ

Tüm referansları yönetmek ve taramak için veri tabanındaki tezler (925) protokol numaralarına göre Excel’e aktarıldı ve tekrarlı yayınlar belirlenerek çıkartıldı. Kalan 534 tez başlık ve özete göre incelendi (birinci yazar tarafından inceleme yapıldıktan sonra ikinci yazar ile kontrol edilerek konsensus sağlanmıştır). Yazarlar tarafından araştırmanın dâhil edilme kriterlerine uymayan 477 tez elendi. Dâhil edilme kriterlerine uyan 57 tezdən 7 tanesinin tam metnine ulaşılamadığı için kalan 50 tez bu inceleme kapsamına alınmış ve detaylı olarak incelenmiştir (**Şekil 1**).

BULGULAR

Bu sistematik derlemeye dâhil edilen çalışmaların içerik ayrıntılarına ilişkin bulgular **Tablo 1**’de ve tanımlayıcı özelliklerine ilişkin sayısal veriler ise **Tablo 2**’de gösterilmiştir. Dâhil edilen tezlerin tamamı 2006-2022 yılları arasında ve bunlardan 40 tanesi

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri.

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/hasta memnuniyeti
1. Doktora	Tekeş, 2018	Randomize Kontrollü Çalışma	n=89 Deney: 44 Kontrol: 45	Diyabet Eğitimi İzlem Hatırlatma	Diyabet Eğitimi: Web site aracılığıyla, video, ses kaydı, PDF dosyalar Haftada en az 2 saat okuma ve tüm bölümleri inceleme zorunluluğu İzlem: Steyle alakalı acil durumlarda 7/24 e-posta ve/veya telefon ile iletişim, ilk 2 hafta web sitesi ziyaret etmeyenlere hatırlatıcı e-posta/SMS Hatırlatma: Haftada 2 bilgilendirme ve hatırlatma mesajı, haftada bir bilgilendirme ve hatırlatma e-posta Pedometre Diyabet günlüğü	3. ay	Kişisel Deği Formu Metabolik Kontrol Değişkenleri Formu Diyabet Öz bakım Aktivite Anketi Tip 2 Diyabetli Bireylerde Öz Etkinlik Ölçeği Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği Web Sitesi Anlizi ve Ölçümü Envanteri	Girişim grubunda 0 ve 3. aydaki ön test ve son test ölçümlerine göre AKŞ (p=0,01), HbA1c (p=0,00), BKI (p=0,00) anlamlı olarak azalmıştır. Girişim grubunda 0 ve 3. aydaki ön test ve son test ölçümlerine bakıldığında Diyabet Öz bakım Aktivite Anketi alt boyutları (p=0,007), (p=0,007), (p=0,007) ve (p=0,007) ve ayak bakımı (p=0,0001) ve toplam puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı olarak artmıştır. Girişim grubunda 0 ve 3. aydaki ölçümlerine bakıldığında, Diyabet Öz Etkinlik Ölçeği alt boyutları ve toplam ölçek puan ortalamaları anlamlı olarak artmıştır (p<0,05).	
2. Doktora	Akyol Güner, 2019	Randomize Kontrollü Çalışma	n=101 Deney: 50 Kontrol: 51	Diyabet Eğitimi Hatırlatma	Diyabet eğitimi: 2 oturum, 5 modül, toplam 335 dk, 6-8 kişilik gruplar halinde, "Sağlık Bakanlığı Diyabet Okulu" müfredatı çerçevesinde ve "Erşkin Diyabetli Bireyler için Eğitim Rehberi" ve "Eğitim Setleri" esas alınarak hazırlanan PowerPoint sunular Tip 2 Diyabetli Bireyler için Eğitim Kitapçığı: Erşkin Diyabetli Bireyler için Eğitim Rehberi" ve eğitim setleri" kullanılarak oluşturulmuştur. Hatırlatma: SMS şeklinde, haftada 2 kez, 6 ay boyunca, toplam 48 SMS	3. ay 6. ay	Hasta Tanılama Formu Diyabet Öz-Bakım Ölçeği Çok Boyutlu Diyabet Anketi (Engel, ciddiyet, öz yeterlik ve sonuç beklentisi algısı alt boyutları) WHO 5 (yılık Durumu İndeksi)	Deney grubunun HbA1c, AKŞ ve BKI değerinde, 3 ve 6. ay değişimlerinin istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu (p=0,01). Deney grubunun girişim sonrası "öz yeterlik algısı" puanı, 0-3, 0-6 ve 3-6 ay arasında anlamlı olarak artış olmuştur (p=0,001). Deney grubunda 3. ay ve 6. ayda ortalamaya öz bakım puanlarında anlamlı artış olmuştur (p=0,01). Deney grubunda evde kan şekeri ölçümü yapıldığını belirtenlerin oranı girişim sonrasında 3 ve 6. ayda anlamlı olarak azalmıştır (p=0,001). Deney grubunda diyabet ilaçlarını almaya unutulduğunu (p=0,005) ve hekime danışmadan diyabet ilaçlarını bıraktığını (p=0,006) ya da dozunu değiştirdiğini belirtenlerin (p=0,018) oranı girişim sonrasında 3 ve 6. ayda anlamlı olarak azalmıştır. Deney grubunda diyabet ilaçlarını önlenilen zamanda ve dozda aldığını belirtenlerin oranı girişim sonrasında 3 ve 6. ayda anlamlı olarak artmıştır (p=0,001; p=0,037).	

TABLO 1: ?Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma tasarımı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
3. Yüksek Lisans	Gençer, 2019	Yarı Deneysel	Tek Grup n=93	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: Bireysel ve yüz yüze, 1 kez, 2 oturum Yazılı (eğitim kitapçığı) ve görsel (bilgisayar ve slayt sunumu) teknikler Tip 2 DM'de Bireyler Yönelik Eğitim Kitapçığı	1. ay 3. ay	Birey Tanıtım Formu Tip 2 Diyabetli Hastalar İçin Diyabet Yönetimindeki Öz Yeterlilik Ölçeği Öz Bildirime Dayalı İlaç Uyum Ölçeği Başarı Çıkma Stratejileri Kısa Formu	Hastaların öz yeterlilik alt boyutlarının (özel beslenme ve kilo, fiziksel egzersiz, kan şekeri ve genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü) ve toplam medyan puanlarında eğitim sonrası 1 ve 3. ayda anlamlı olarak artış olmuştur (p=0,000). Bireylerin eğitim sonrası 1 ve 3. ayda "Öz Bildirime Dayalı İlaç Uyum Ölçeği" medyan puanlarında anlamlı artış olmuştur (p=0,000).	
4. Yüksek Lisans	Bayraktar, 2019	Randomize Kontrollü Çalışma	n=100 Deney: 50 Kontrol: 50	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: Eğitim videoları aracılığıyla, akıllı telefondan letim, asenkronize, 8 modül, haftada 2 video, 4 hafta boyunca	3. ay	Diyabetli Birey Tanılama ve Takip Formu Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Ölçeği	Eğitim grubunda girişim sonrasında kan şekeri takibi yapma açısından anlamlı bir artış olmuştur (p=0,000). Girişim sonrası kan şekeri ölçüm sıklığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p=0,002). Girişim sonrasında eğitim grubunun öğün saatlerinin düzenli alınmasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Girişim sonrasında eğitim grubunun öğün sayılarında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Gruplar arasında diyetle uyuma düzenleri bakımından ilk girişimde anlamlı bir fark yokken (p=0,376), son girişimde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p=0,000). Girişim sonrası eğitim grubunda düzenli egzersiz yapma durumlarında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Girişim sonrası eğitim grubunda ayak kontrolü ve ayak egzersizi yapma durumlarında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Girişim sonrası eğitim grubunun uygun ayakkabı ve çorap seçme bilgisi anlamlı olarak artmıştır (p=0,00). Gruplar arasında girişim öncesinde tedaviye düzenli uyuma durumunda istatistiksel olarak anlamlı fark yokken (p=1,000), girişim sonrasında anlamlı bir fark vardır (p=0,003). Tedavinin sürekliliğini birme konusundaki gruplar arasında ön test (p=0,392) ve son test (p=0,085) istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Girişim sonrası eğitim grubunda AKŞ, HbA1c ve BKI değerlerinde anlamlı azalmaya olmuştur (p=0,006, p=0,000, p=0,00). Girişim sonrası eğitim grubunda öz yeterlilik algısı oranca değerleri anlamlı olarak artmıştır (p=0,000).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
5. Yüksek Lisans	Eryılmaz, 2019	Yarı Deneysel	n=133	Diyabet Eğitimi (Sağlık Okuryazarlık) Hattıdır. Eğitim içeriği hakkında	Diyabet Eğitimi: 40 dk, yüz yüze, 15 kişilik grup halinde görüşmeliler. PowerPoint sunusu, yazılı sunum, demonstrasyon, soru-cevap ve diğer anlatım. Eğitim Broşürü Hattıdır. Telefon görüşmesi, 2 haftada bir, 5 dk	3. ay	Hasta Tanıtım Formu Metabolik Kontrol Değişkenleri Formu	Girişim sonrası eğitim grubunda BKI, AKŞ, TKŞ ve HbA1c değerlerinde anlamlı azalma olmuştur (p=0,000).	
6. Doktora	Ağralı, 2020	Randomize Kontrollü Çalışma	n=120 Deney: 60 25: Yüksek sağlık okuryazarlık düzeyi 35: Düşük sağlık okuryazarlık düzeyi Kontrol: 60 25: Yüksek sağlık okuryazarlık düzeyi	Diyabet Eğitimi (Sağlık okuryazarlık düzeylerine göre ve Sağlık İnanç Modeli temelli) Danışmanlık: Hattıdır. olma ve hastaların sorunlarına yanıt verme izlen	Diyabet Eğitimi: 6 hafta boyunca (45-60 dk), 10-12-13 kişilik gruplar halinde, yüz yüze, 5 modül, eğitim kitapçığı, video, sunum ve resimler Eğitim Kitapçığı: Sağlık okuryazarlık düzeylerine göre yüksek ve düşük olarak "Hastalığımı Nasıl Yönetirim?" "Hastalığımı Nasıl Yönetirim?" (Ben Diyabet Hastasıyım)" ve "Hastalığımı Nasıl Yönetirim?" (Ben Şeker Hastasıyım)" eğitim kitapçıları Danışmanlık: Telefon aracılığıyla, 6 hafta izlen: 12 hafta	6. ay	Tanımlı Bilgi Formu Diyabet Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Tip 2 Diyabet Öz Etkililik Ölçeği	Müdahale grubunun öz etkililik alt boyutlarının (diyet ve ayak kontrolü, medikal tedavi, fiziksel egzersiz) puan ortalamasında ve toplam öz etkililik puanında anlamlı artış, HbA1c düzeylerinde ise anlamlı azalma olmuştur (p=0,000, p=0,003, p=0,023, p=0,000, p=0,020). Müdahale grubundaki sağlık okuryazarlık düzeyi yüksek olan bireylerin öz etkililik alt boyutlarından diyet ve ayak kontrolü puan ve toplam öz etkililik puan ortalamasında girişim sonrası anlamlı artış olmuştur (p=0,016), HbA1c düzeyinde ise anlamlı değişim olmamıştır (p=0,088). Müdahale grubundaki sağlık okuryazarlık düzeyi düşük olan bireylerin öz etkililik alt boyutlarında (diyet ve ayak kontrolü, medikal tedavi, fiziksel egzersiz) ve toplam öz etkililik puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000, p=0,010, p=0,021, p=0,000), HbA1c düzeyinde ise anlamlı değişim olmamıştır (p=0,155).	
7. Doktora	Eroğlu, 2017	Randomize Kontrollü Çalışma	n=80 Deney: 40 Kontrol: 40	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: Yüz yüze, 45 dk Düz anlatım, soru-cevap, demonstrasyon, hastaya tekrarlatma ve uygulama Diyabet Eğitimi Kitapçığı	3 ve 6. ay	Hasta Bilgi Formu Diyabet Öz Yönetim Skalası Tip 2 Diyabetlerde Öz Etkililik Skalası Metabolik Sonuçlar İzlem Formu	Girişim sonrası 3 ve 6. aylarda deney grubunun HbA1c, AKŞ ve BKI ortalamalarında beklentiye göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,001). Deney grubunun 6. aydaki HbA1c ortalaması ise (p: 0,001; p<0,01). Deney grubunda 6. aydaki AKŞ ortalaması ise (p: 0,001; p<0,01). Girişim sonrası deney grubunda glukoz yönetimi, diyet kontrolü ve fiziksel aktivite alt boyut puan ortalamalarında ve Diyabet Öz Yönetim Skalası toplam puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p=0,001). Girişim sonrası deney grubunun Tip 2 Diyabetlerde Öz Etkililik Skalası toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p: 0,001).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
8. Doktora	Gümüş Şekerçi, 2016	Yarı Deneysel	n=65 Deney: 27 Kontrol: 28	Eğersiz Eğitimi (Hastanın içinde bulunduğu eğersiz göre) İzem	Eğersiz Eğitimi: 5 ay boyunca, 6 kez, 45-60 dk, bireysel, ev ziyaretinde, yüz yüze, motivasyonu artırma teknikleriyle, Anlatıma, soru-cevap, görsel inceleme, vaka tartışması gibi interaktif eğitim teknikleri İzem: 6 ve 7. ayda, yüz yüze Eğersiz Alışkanlığı Kazandırma Rehberi: Beş değişim aşamasına ait bireylere ayrı ayrı stratejiler	Kontrol grubu: 6 ay Deney grubu: 6 ve 7. ay	Tanımlı Formu Eğersiz Değişim Aşamaları Ölçeği Eğersiz Değişim Süreci Ölçeği Eğersiz Karar Alma Ölçeği Eğersiz Öz-Etkililik Ölçeği	İlk ve son görüşme arasında deney grubunun bir günde yapılmış ortalaması eğersiz süresi arasındaki farkta anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Son 2 görüşme arasında deney grubunun bir günde yapılmış ortalaması eğersiz süresi arasındaki farkta anlamlı azalma olmuştur (p=0,008). İlk ve son görüşme arasında deney grubunun Eğersiz Öz-Etkililik Ölçeği puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Son 2 görüşme arasında deney grubunun Eğersiz Öz-Etkililik Ölçeği puan ortalamasında anlamlı azalma olmuştur (p=0,000).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
9. Doktora	Sözgin, 2013	Randomize Kontrollü Çalışma	n=120 Kontrol grubu- Grup 1: 40 Eğitim grubu- Grup 2: 40 Eğitim+İzem+ hatırlatma/uyarma grubu-Grup 3: 40	Diyabet Eğitimi Hatırlatma İzem	Diyabet Eğitimi: Selçuk altınlar kişilik gruplar halinde, yüz yüze PowerPoint sunumu Diyabet Eğitim Kitapçığı Derler: Kan basıncı, AKŞ-TKS değerleri ve kilo ölçüm sonuçlarını kaydetme amacıyla Hatırlatma: SMS aracılığıyla, 3 ay boyunca, haftada en az 3 kez, genel ve bireye özgü kısa mesajlar İzem: Telefon aramaları/ya, 3 ay boyunca, 7-10 günde bir, 12:45 dk	3. ay	Diyabetli Tanılama Formu Çok Boyutlu Diyabet Ölçeği	Grup 2 ve 3'ün 12. hafta sonunda eğersiz sıklığında anlamlı artış olmuştur (p=0,034, p<0,001). Grup 2 ve 3'ün 12. hafta sonunda eğersiz süresinde anlamlı artış olmuştur (p=0,013, p<0,001). Çalışma gruplarından kontrol (Grup 1) ve eğitim gruplarını (Grup 2) günlük öğün sayısı davranışlarına bakıldığında önce ve 12 hafta sonra arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p=0,261, p=0,228). Grup 3'ün 3. ay sonunda anlamlı olarak öğün sayısının arttığı ve düzenli öğün sayısının azaldığı görülmektedir (p=0,043). Gruplar arasında 12 hafta sonra şeker ölçme sıklığı açısından anlamlı farklılık gözlemlendi (p<0,001). Grup 3'te merdiven şeklinde kan glukozu ölçümünde anlamlı artış olmuştur. AKŞ'nin önce ve 12 hafta sonraki düzeylerine bakıldığında, Grup 1 ve 3'te anlamlı olarak azalma olmuştur (p=0,028 ve p=0,001). Grup 2'de ise anlamlı bir değişim olmamıştır (p=0,209). BKİ açısından 12 hafta sonra 3 grupta da anlamlı bir değişim olmamıştır (p=0,651, p=0,434, p=0,564). TKS açısından sadece Grup 3'te 12 hafta sonra anlamlı azalma olmuştur (p<0,001). HbA1c açısından her üç grupta da 12 hafta sonra anlamlı azalma olmuştur (p=0,021, p=0,005, p<0,001). Telefonla takip-SMS grubunun HbA1c ölçüm değerleri arasındaki farklar hem kontrol hem de eğitim grubunun kişine göre anlamlı olarak daha büyüktür (sırasıyla p<0,001, p=0,002). Araştırma grublarının (1, 2, 3) hepsinde 12 hafta sonraki öz yeterlilik puan ortalamaları önceki ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir (sırasıyla p=0,016 p=0,023 ve p<0,001).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılım/Hasta memnuniyeti
10. Doktora	Kauran, 2017	Yarı Deneysel	n=126 Deney: 61 Kontrol: 65	Diyabet Eğitimi (Roy Adaptasyon Modeli temelli) İzlem: Eğitim içeriğine uygun kontroller ve sonu cevaplandırma	Diyabet Eğitimi: 8 hafta boyunca, 40-45 dk. yüz yüze, 6-10 kişilik gruplar halinde, bilgisayar yardımıyla hazırlanan slaytlar, sözlü anlatım, soru-cevap, demonstrasyon ve uygulama Diyabete Uyum Rehberi İzlem: Telefon görüşmesi aracılığıyla	Deney grubu: 3. ay Kontrol grubu: 6. ay	Hasta Tanıtım Formu Diyabet Bakım Profili Ölçeği	Deney grubunda 3 ay sonra diyete uyum, diyabet bilgilere ve öz bakıma uyum ait boyutlarının puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p<0,001, p<0,001).	
11. Doktora	Ohan, 2018	Randomize Kontrollü Çalışma	n=130 Deney: 65 Kontrol: 65	Mobil Uygulama Uyum (Oyentasyon) Eğitimi Diyabetlik Ayak Bakım Eğitimi Hastaların	Diyabetlik Ayak Bakım Eğitimi: Mobil uygulama ve 8-9 dakik animesyon videosu Hastaların: Haftada 2 kez	Son test: eğitim videosunu izledikten sonra minimum: 1. maksimum: 14. gün son test 30. gün	Bilgi Formu Diyabetlik Ayak Bilgi Ölçeği Diyabetlik Ayak Bakım Öz-ETKİNLİK Ölçeği Ayak Bakım Davranış Ölçeği Diyabetlik Ayak Değerlendirme Formu Mobil Uygulama Eğitim Programına İlişkin Gözüş Formu	Deney grubunda son test, 14 ve 30. gün ölçümlerinde Diyabetlik Ayak Bakım Öz-ETKİNLİK Ölçeği puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p=0,040, p=0,001, p=0,001). Deney grubunda son test, 14 ve 30. gün ölçümlerinde Diyabetlik Ayak Bilgi Ölçeği puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p=0,002, p=0,001, p=0,001). Deney grubunda son test, 14 ve 30. gün ölçümlerinde Ayak Bakım Davranış Ölçeği puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p=0,008, p=0,001, p=0,001).	Bireylerin mobil uygulama eğitimine ilişkin görüşleri açık uçlu 3 sorudan oluşan form aracılığıyla değerlendirilmiştir ve verilen cevaplar gruplandırılarak ana temalar oluşturulmuştur. Buna göre mobil uygulama eğitim programını değerlendirirken, 31 kişi görsel ve faydalı, eğlenceli, güzel, anlaşılır ve öğretici özelliklerini belirterek olumlu geri bildirimlerde bulunmuştur. Animesyon videosunu 1 kişi çok uzun bulmuş, 60 kişi ise gereksiz ya da eksik herhangi bir kısım olmadığını belirtmiştir. Ayrıca 5 katılımcı uygulamamın internet üzerinden kullanılmamasını olumsuz değerlendirdikçe, 31 kişi görsel ve işlevsel desenlerin olmasını olumlu olarak değerlendirmiştir.
12. Doktora	Yel, 2022	Randomize Kontrollü Çalışma	n=102 Deney: 53 Kontrol: 49	Diyabet Eğitimi (Teknoloji temelli)	Diyabet Eğitimi: Hasta Uyarı Sistemi mobil uygulaması üzerinden bilgilendirme mesajları aracılığıyla, 6 ay boyunca, 2 günde bir	6. ay	Hasta Tanıtıcı Formu Diyabet Yönetimine İlişkin Bilgi ve Davranış Değerlendirme Formu Diyabet Öz-Yönetim Skalası Metabolik Kontrol Değişkenleri Değerlendirme Formu	Deney grubunda 6 ay sonra glukoz yönetimi, fiziksel aktivite ve diyet kontrolü ait boyutları ve Diyabet Öz-Yönetim Skalası toplam puan ortalaması anlamlı olarak artmıştır (p<0,000). Deney grubunda 6 ay sonra HbA1c, kan glukoz düzeyi ve BKI'lerinde anlamlı azalma olmuştur (p=0,000). Deney grubunda diyabet yönetimine ilişkin bilgi ve davranış değerlendirmelerine yönelik verilen yanıtları ön ve son testleri arasında olumlu yözde değişiklikler olmuştur (p<0,05).	
13. Yüksek Lisans	Yıldırım, 2022	Randomize Kontrollü Çalışma	n=107 Deney: 53 Kontrol: 54	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: Akıllı telefonlar üzerinden video aracılığıyla haftada 2 bölüm, 1 ay boyunca	3. ay	Diyabetli Birey Bilgi ve Takip Formu Metabolik Kontrol Değişkenleri Takip Formu Diyabet Öz-Bakım Ölçeği	Deney grubunda 3 ay sonra Diyabet Öz-Bakım Ölçeği puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Eğitim grubu ele alındığında video eğitimi sonrası açık plazma glukozu, HbA1c ve BKI değerlerinde anlamlı bir azalma olmuştur (p<0,001, p=0,001, p=0,002).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
14. Doktora	Kilinç, 2022	Randomize Kontrollü Çalışma	n=60 Deney: 30 Kontrol: 30	Diyabet Eğitimi (IMB modeline temellenmiştir) Motivasyonel görüşme	Diyabet Eğitimi: 4 oturum, salmışar dk, 5-6 kişilik gruplar halinde PowerPoint sunusu, insülin uygulama araçları, hibrid kol glukometre Tip 2 Diyabet Yönetimi Eğitim Kitapçığı Motivasyonel Görüşme: İki haftada bir, ortalama 30-45 dk, toplam 5 görüşme WhatsApp görüntülü anama öncülüğü ile	3. ay 6. ay	Diyabetli Birey Tanılama Formu Yenişkin Diyabet Bilgi Ölçeği Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği Diyabet Öz-Yönetim Skalası Metabolik Kontrol Parametreleri İzlen Formu	Deney grubunun Diyabet Bilgi Ölçeği toplam puan ortalamasında 3 ve 6. ayda başlangıca göre anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Deney grubunun Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği atı boyutlarında fizik egzersiz, kan şekeri, genel beslenme ve ilbi tedavi kontrolü) ve toplam öçek puan ortalamasında 3. ayda anlamlı artış olurken, 6. ayda anlamlı azalma olmuştur (p=0,022, p=0,002, p<0,001, p=0,001). Deney grubunun Diyabet Öz-Etkililik Ölçeği özel beslenme ve kilo atı boyutunun puan ortalamasında zamana göre anlamlı değişim olmamıştır (p=0,121). Deney grubunun Diyabet Öz-Yönetim Skalası atı boyutları (glukoz yönetimi, diyet kontrolü) ve toplam öçek puan ortalamasında 3 ve 6. ayda başlangıca göre anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Deney grubunun Diyabet Öz-Yönetim Skalası atı boyutlarından fiziksel aktivite puan ortalamasında zamana anlamlı değişim olmamıştır (p=0,151). Deney grubunun 3 ve 6. ayda HbA1c ve BKI ortalamalarında başlangıca göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,016, p=0,003).	
15. Yüksek Lisans	Meltem Çavuşoğlu, 2022	Yarı Deneysel	n=60 Deney: 30 Kontrol: 30	Doğru Kan Şekeri Ölçümü Eğitimi Mobi Uygulama Eğitimi "Diyabet kontrolü, Kan şekeri Ölçer, İnsülin Drenci 3.3.4.1" mobil sağlık uygulaması için	Doğru Kan Şekeri Ölçümü Eğitimi: Teknoloji temelli, ev ziyaretinde, "Kan Şekerim Nasıl Ölçerim?" videosu eşliğinde Video: Hastanın mobil cihazında, tekrar tekrar izlenebilir	1. ay	Bilgi Formu Kan Şekeri Ölçümü Davranış Kontrol Listesi Teknoloji Kabul ve Kullanımına İlişkin Bilişimsel Teori Ölçeği-2	Deney grubunun 1 ay sonraki Kan Şekeri Ölçümü Davranış Kontrol Listesi puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
16. Doktora	Kardaş Kın, 2021	Randomize Kontrollü Çalışma	n=60 Deney: 30; İşletme: 10 Görsel: 10 Bedensel: 10 Kontrol: 30	Diyabet Eğitimi (öğrenme biçimlerine bağlı) Hatırlatıcı uyarılar	Diyabet Eğitimi-İşletme: 3-4 gün ara ile 2 durum, 1,5 saat, yüz yüze, eğitim kitapçığı, slaytlar, videolar, diyet analizi, soru-cevap, grup çalışması, akan grup tartışması, deneyim paylaşımı Diyabet Eğitimi-Görsel: 3-4 gün ara ile 2 durum, 1,5 saat, yüz yüze, eğitim kitapçığı, broşür, slaytlar (resim ve videolar ile zenginleştirilmiş), diyet analizi, insülin enjektörü-kalem, şeker ölçüm cihazı, kan şekeri takip delterinin tanıtımı ve gösterimi Diyabet Eğitimi-Bedensel: 3-4 gün ara ile 2 durum, 1,5 saat, yüz yüze, eğitim kitapçığı, slaytlar, demonstrasyon, kendinde uygulama, maket, insülin enjektörü-kalem, şeker ölçüm cihazı gibi araç gereçlerin maketle, kendisinde, arkadaşında uygulamasını yapma, kan şekeri takip öznelgesini doğuruma Eğitim Broşürü Hatırlatma: 6 ay süresince ayda bir kez İşletme Grup: Telefonla aranarak Görsel Grup: SMS/WhatsApp ile Bedensel Grup: Telefon-SMS/WhatsApp ile Telefon Gözlemleri: Kan glukozu ve tedaviye uyumu öğrenme ve bilgi verme amaçlı SMS: Diyabet yönetimine ilişkin bilgi mesajları ve görseller	3 ve 6. ay	Bilgilandırılmış Görsel Olur Formu Brey Tanılama Formu Tip 2 DM Tedavisine Hasta Uyumu Ölçeği (p=0,002), BIG 16 Öğrenme Biçimleri Envanteri Standartize Mini Mental Test Metabolik Hedef Kontrol Formu	Girişim grubunun eğitim sonrası Tip 2 DM Tedavisine Hasta Uyumu Ölçeği toplam puanında anlamlı azalma olmuştur (p=0,002). Girişim grubunda eğitim sonrası 3 ve 6. ayda BKI değerlerinde anlamlı azalma olmuştur (p<0,01). İşletme eğitimi verilen hastaların eğitim sonrası 3 ve 6. ay HbA1c ve AKŞ değerleri bedensel ve görsel gruba göre anlamlı ölçüde daha düşüktür (p<0,05).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
17. Doktora	Toğ Ozen, 2016	Randomize Kontrollü Çalışma	n=101 Deney: 51 Kontrol: 50	Diyabet Eğitimi (Diyabet sohbetselleri ile yapılandırılmış) Danışmanlık Sonuç değerlendirme ve yorumlama	Hipoglisem Eğitim Programı: "Sohbet Haritaları" olarak isimlendirilen görsel araçlar, haritalara biriktirile kulanılan interaktif eğitim kartları ve eğitime yönlendirilen, insülin kalem, glukagon, glukometre ve şırıngar vb. araçlar, ilinarkit tartışmalar, grup hâlinde bir kere Diyabet Günütümü: Kan glukozu sonuçlarını kaydetme Danışmanlık: 1. kontrolten sonra, bireysel	1, 3 ve 6. ay	Hasta Tanılama ve Takip Formu Clarke Hipoglisem Duyarlılık Ölçeği God Hipoglisem Sıklanması Diyabette Öz Yönetim Ağız Skalası Hipoglisem Korku Ölçeği EuroQol Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği Hasta Sıklık Anket-9 Bıyokimyasal ve Antropometrik Ölçümler Kendi Kendine Glukoz Takibi	Eğitim grubunun açık kan glukozu değerlerinde 3 ve 6. ayda başlangıca göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,02), p=0,000). Eğitim grubunun tokluk kan glukozu değerlerinde 1, 3 ve 6. ayda başlangıca göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,008, p=0,000, p=0,000). Eğitim grubunun HbA1c değerlerinde izlem sürecinde anlamlı azalma olmuştur (p<0,05). Eğitim grubunda izlem sürecinde BKI'de anlamlı değişim olmamıştır (p=0,05). Girişim grubunun Öz Bakım Gücü Ölçek puan ortalamasında başlangıca göre 3 ve 6. ayda anlamlı olarak artış olmuştur (p=0,000). Girişim grubunun HbA1c değerinde başlangıca göre 3 ve 6. ayda anlamlı azalma olmuştur (p=0,000).	
18. Doktora	Filiz Selen, 2019	Yarı Deneysel	n=75 Deney: 38 Kontrol: 37	Diyabet Eğitimi Web Sitesi Kullanım Eğitimi İzlem: Eğitim materyallerini okuma-izleme durumlarını, anormal bulguları ve veri girişindeki aksamları takip, duruma göre ilgili module değerlendirme	Diyabet Eğitimi: Diyabette birey izlem sitesi: Diyabetin tanımı, hasta eğitimi menüsü, bıyobik değer giriş menüsü, veri toplama araçları menüsü, soru-cevap ve geri bildirim menüsü, video ve diyet yazı, 8 modül durumlarını, Web Sitesi Kullanım Eğitimi: 2 ders, 45 dk, 10 katılık grup hâlinde izlem: Site üzerinden takip, anormal bulgu olduğunda e-posta ve telefon aramasıyla iletişim	3 ve 6. ay	Diyabette Brey Tanılama Formu Diyabette Öz Yönetim Ağız Skalası Diyabet Tutum Ölçeği Öz Bakım Gücü Ölçeği	Girişim grubunda 2. ayda HbA1c ve BKI değerlerinde anlamlı azalma olmuştur (p<0,01).	
19. Doktora	Tekir, 2011	Yarı Deneysel	n=15 Deney: 7 Kontrol: 8	Eğitim ve Güçlendirme (5 basamaklı Yekeli süreç)	Eğitim ve Güçlendirme: Yüz yüze, birebir, gereklilikte telefon aramasıyla Rol-play, uygulama, tartışma Güçlendirme Eğitim Materyali: "Diyabet Yönetiminde Yetki ve Sorumluluk Almaya Hazır Mısınız?"	2. ay	Brey Tanılama Formu Yarı Yapılandırılmış Soru Formu Metabolik Kontrol Formu	Girişim grubunda 2. ayda HbA1c ve BKI değerlerinde anlamlı azalma olmuştur (p<0,01).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
20. Doktora	Can Çiçek, 2014	Yarı Deneysel	n=50 Deney: 45 Kontrol: 45	Ayak Bakım Eğitimi İzlem	Ayak Bakım Eğitimi: 4 oturum, 30-45 dk, bireysel ve yüz yüze Diyabetli Yaşlılar İçin Ayak Bakımı Eğitimi Kitaplığı İzlem: Diyabetli ayak risk grubuna göre belirlenen sıklıkta	1. ay 3. ay 6. ay	Hasta Tanıtım Formu Ayak Muayene Formu Diyabetli Ayak Bilgi Öçeği Ayak Bakım Davranış Öçeği	Deney grubunda 1, 3 ve 6. ayda diyabetli ayak bilgi ve ayak bakımı davranış puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Deney grubunda 1, 3 ve 6. ayda HbA1c, AKŞ ve TKŞ düzeylerinde anlamlı bir değişim olmamıştır (p=0,592, p=0,729, p=0,34).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
21. Doktora	Sevinç, 2015	Randomize Kontrollü Çalışma	n=120 Deney: 60 Kontrol: 60	Ayak Bakım Eğitimi	Ayak Bakım Eğitimi: 3 kez, 20-30 dk, yüz yüze ve bireysel Hasta Eğitim Kitaplığı: Diyabetli hastalarda ayak sağlığını korumaya yönelik 11 mesaj	2. ay 4. ay 6. ay	Hasta Tanıtım Formu Metabolik Değişkenler Formu Ayak Değerlendirme Formu Diyabet Hastalarında Diyabet Yönetimine İlgilin Öz-Etklilik Öçeği Diyabet Hastalarında Ayak Bakım Alışkanlığı Formu Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modali Öçeği	Girişim grubunda eğitim sonrası HbA1c, AKŞ ve TKŞ ortanca değerlerinde anlamlı azalma olmuştur (p<0,001). Girişim grubunda eğitim sonrası öz-etkililik puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Girişim grubunda ölümü ayak bakım alışkanlığında eğitim sonrası anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Katılımcıların eğitim sonrası öz yeterlilik algısı puan ortalamalarında anlamlı değişim olmamıştır (p=0,224). Katılımcıların eğitim sonrası HbA1c, açlık ve tokluk plazma glukozu ve BKI ortanca değerlerinde anlamlı değişim olmamıştır (p=0,318, p=0,889, p=0,146, p=0,058).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
22. Doktora	Erekoç, 2015	Yarı Deneysel	n=62	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: 45 dk, 3 kez, yüz yüze ve 4-10 kişilik grup eğitimi PowerPoint sunuş, öz anlatım, soru cevap, demonstrasyon Hasta Eğitim Kitaplığı	3 ay	Kişisel Bilgi Formu Türkiye Çok Boyutlu Diyabet Anketi Metabolik Kontrol İzlem Formu	Katılımcıların eğitim sonrası öz yeterlilik algısı puan ortalamalarında anlamlı değişim olmamıştır (p=0,224). Katılımcıların eğitim sonrası HbA1c, açlık ve tokluk plazma glukozu ve BKI ortanca değerlerinde anlamlı değişim olmamıştır (p=0,318, p=0,889, p=0,146, p=0,058).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
23. Doktora	Kaplan Serim, 2017	Yarı Deneysel	n=152 Deney: 76 Kontrol: 76	Yürüyüş Egzersizi Modeline İmellendirilmes) İzlem: Davranış değişimlerini belirleme, motive etme ve sorunları cevaplandırma Hatırlatma	Yürüyüş Egzersizi Eğitimi: 2 haftada bir, 10 hafta boyunca, 5 oturum, 30-45 dk Egzersiz Eğitim Kitaplığı: Değişim aşamasının her birine özgü olarak hazırlanan kitapçıklar İzlem: Süreç takibi için eğitim süresi boyunca haftada bir cep telefonu görüşmesi ve eğitim bitiminden sonra 6 ay boyunca 2 ayda bir kez cep telefonu görüşmesi Hatırlatma: Mesaj aracılığıyla, haftada en az 2 kez, eğitim süresi boyunca	Deney: Eğitim bitiminde ve 6 ay Kontrol: 9 ay	Hasta Tanıtım Formu Egzersiz Değişim Aşamaları Kısa Soru Formu Egzersiz Değişim Süreçleri Öçeği Egzersiz Öz-Etklilik Öçeği Egzersiz Karar Verme Değişimi Öçeği Metabolik Çiğniler ve Egzersiz İzlem Defteri (taraf, yürümeyle bağdaştırıldığı saat, adım sayısı ve yürürken karşılaştığı yakınmaları, kan basıncı, AKŞ-TKŞ değerleri ve kilo ölçümleri) Pedometre	Deney grubunda eğitim bitiminde ve 6. ayda Egzersiz Öz-Etklilik Öçeği puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p<0,000). Deney grubunun eğitim bitiminde ve 6. ayda günlük ortalama adım sayısında anlamlı artış, BKI, AKŞ ve TKŞ ve HbA1c ortalamalarında anlamlı azalma olmuştur (p<0,000).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
24. Yüksek Lisans	Mumcu, 2021	Yarı Deneysel	n=66 Deney: 33 Kontrol: 33	Diyabet Eğitimi Hatırlatma Çevrim İçi Grup Görüşmesi: Diyabet ile ilgili sunum ve pandemi sürecinde hastalık durumlarının nasıl eklendiği ve aile destek durumları sorgulama	Diyabet Eğitimi: 6 ay boyunca, web sites aracılığı ile her ay yeni eğitim modülü, en az 2 kez okuma şartı Hatırlatma: Haftada 2 kez, web sitesinde mesaj şeklinde, ilgili konularla alakalı hatırlatmalar Çevrim İçi Grup Görüşmesi: Görüntülü görüşme tekniğiyle, hasta ve aile üyesiyle birlikte	3. ay 6. ay	Hasta Tanıtım Formu Metabolik Kontrol Değişkenleri Formu Diyabet Öz-Bakım Öçeği Top 2 Diyabete Aile Desteği ve Çözümü Öçeği	Girişim grubunda 6. ayda Diyabet Öz-Bakım Öçeği toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Girişim grubunda 3 ve 6. ayda HbA1c ve BKI değerlerinde uygulama öncesindeki değerlere göre anlamlı değişim olmamıştır. Girişim grubunda 3 ve 6. ayda AKŞ değerinde uygulama öncesindeki değere göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,017).	Mudafale grubundaki bireylerin bilgilerini pekiştirmek amaçlı "Değerlendirme", web sitesinin içeriğini, tasarımını ve fayda sağlama durumunu incelemek amaçlı da "Mini Anket" oluşturulmuştur. "Web sitenizin içeriğini beğendiniz mi?" "Web sitenizin tasarımını beğendiniz mi?" sorusuna 28 kişi "evet", 1 kişi "hayır" • "Web sitenizdeki bilgilerin sizin için faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna ise 28 kişi "evet", 1 kişi "hayır" olarak yanıtlamıştır.

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
25. Doktora	Javanshir, 2017	Randomize Kontrollü Çalışma	n=61 Deney 31 Kontrol 30	Kendi Kendini İzleme Eğitimi: 7 modül, yüz yüze ve 6-12 kişilik grup eğitimi Poster, slayt, dijital sohbet hatıraları, interaktif tartışmalar, hastayı güncelleme teknikleri ile Diyabet Günlüğü: Kontrolde gelene kadar yaptıkları ölçümleri kaydedme amacıyla Kan Glukozu Ölçüm Çizgi	1 ay 3 ay	Hasta Bilgi Formu Diyabet Tedavisinden Memnuniyet Anketi Hasta Sağlık Anketi (Patient Health Questionnaire-9) EuroQol Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D-5L) Diyabette Öz Yönetim Algı Skalası Metabolik ve Antropometrik Ölçümler	Geişim grubunda eğitim sonrası 3 ve 6. ayda HbA1c, açlık kan glukozu ve BK1 değerlerinde anlamlı azalma olmuştur (p=0,022, p=0,081, p=0,031).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti	
26. Yüksek Lisans	Arpacı Eren, 2018	Yarı Deneysel	n=132 Deney 65 Kontrol 67	Diyabet Okulu Eğitimi: 6 modül, yüz yüze	3 ay	Sesyo Demografik ve Diyabete İlişkin Soru Formu Tip 2 Diyabetli Hastalar İçin Diyabet Yönetimindeki Öz Yeterlilik Ölçeği	Deney grubunun 3. ayda HbA1c, AKŞ ve TKŞ ortalamalarında anlamlı azalma olmuştur (p=0,015, p=0,030, p=0,007). Deney grubunun 3. ayda BK1 ortalamasında anlamlı değişim olmamıştır (p=0,418). Deney grubunun 3. ayda öz yeterlilik ölçeği tüm alt boyutlarda (genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü, özel beslenme ve kilo, fizik egzersiz, kan şekeri) ve toplam ölçek puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p<0,001).		
27. Yüksek Lisans	Akpınar, 2012	Randomize Kontrollü Çalışma	n=128 Deney 60 Kontrol 68	Diyabet Yönetimi Eğitimi (Sağlık İlaçç Modeli'ne temelendirilmiş) Danışmanlık: Haftalık olma, eğitim programına katılımı sağlama ve hastaların sorunlarına yanıt verme amacıyla	Diyabet Yönetimi Eğitimi: 6 görüşme, kırk beşer dk, yüz yüze ve 15 kişilik grup halinde Slayt gösterisi, demonstrasyon, sözel anlatım Eğitim Kitaplığı: Türkiye Diyabet Hemenşireliği Derneğinin 2005 yılı yayımlanmış olan Diyabet Eğitim Seti kullanılmıştır Danışmanlık: Telefon aracılığıyla, ayda 1 kere, toplamda 6 kere	7. ay	Hasta Tanıtım Formu Diyabet Hastalarında Sağlık İlaçç Modeli Ölçeği Diyabet Hastalarına Yönelik Bilgi Formu Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-Etkinlik Ölçeği Metabolik Kontrol Değişkenleri Formu	Deney grubunun son testte bilgi puan ortalaması kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksekti (p<0,001). Deney grubunun son testte öz etkinlik toplam ve alt boyut (fizik egzersiz, kan şekeri, genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrol) puan ortalaması kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksekti (p<0,001, p=0,002, p<0,001). Deney grubu ile kontrol grubu arasında son testte öz etkinlik ölçeği alt boyutlarından özel beslenme ve kilo puan ortalamasında anlamlı bir fark yoktu (p=0,219). Deney grubu ile kontrol grubu arasında son testte AKŞ, HbA1c ve BK1 değerleri arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05).	
28. Doktora	Karakurt, 2008	Yarı Deneysel	n=100	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: 3 oturum, 45-60 dk Yüz yüze ve bireysel eğitim Soru-cevap, demonstrasyon Hasta Eğitim Kitaplığı	4. ay	Soru Formu Metabolik Kontrol Değişkenleri Formu Diyabet Öz-Bakım Ölçeği	Katılımcıların son testte Diyabet Öz-Bakım Ölçeği puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Katılımcıların son testte HbA1c ortalamasında anlamlı azalma olmuştur (p=0,000). Katılımcıların son testte BK1 ortalamasında anlamlı değişim olmamıştır (p=0,38).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
29. Doktora	Karaca Sivrişaya, 2006	Yarı Deneysel	n=61	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: Elşer dk. 3 oturum, yüz yüze ve birebir eğitim Görsel/sözel, PowerPoint sunusu, yazılı sunum, demonstrasyon, soru-cevap ve düz anlatım Diyabetle Sağlıklı Yaşam Rehberi Kitaplığı	3. ay	Soru Formu Diyabet Tutum Ölçeği Yıllık Hali Ölçeği Metabolik Kontrol Değişkenleri	Katılımların eğitim sonrası 3. ayda HbA1c ve BKI ortalamalarında anlamlı azalma olmuştur (p<0.001, p<0.05).	
30. Doktora	Kartal, 2006	Yarı Deneysel	n=100 Deney: 50 Kontrol: 50	Diyabet Eğitimi (Sağlık İlaççılık Modeli'ne temelendirilmiş)	Diyabet Eğitimi: 10 oturum, 1 saat, grup halinde ve yüz yüze eğitim Resim, broşür, poster, slayt, beyin fırtınası, soru cevap, grup içi tartışma, demonstrasyon (uygulama) Planlı Diyabet Eğitimi Kitaplığı	15. gün 3. ay 6. ay	Diyabetli Hastaların Tanıtıcı Özelliklerini Belirleme Formu Diyabet Hastalarında Sağlık İlaççılık Modeli Ölçeği Diyabet Hastalarında Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-Etkililik Ölçeği Metabolik Kontrol İzlem Formu	Deney grubunun Öz-Etkililik Ölçeği puan ortalamaları ön izleme göre 15. gün, 3. ay ve 6. ayda anlamlı olarak artmıştır (p<0.05). Deney grubunun HbA1c, AKŞ ve TKŞ ortalamaları ön izleme göre 15. gün, 3. ay ve 6. ayda anlamlı olarak azalmıştır (p<0.05). Deney grubunun BKI ortalamasında ön izleme göre 15. gün, 3. ay ve 6. ayda anlamlı değişim olmamıştır (p>0.05).	
31. Doktora	Kaya Meral, 2018	Randomize Kontrollü Çalışma	n=51 Deney: 25 Kontrol: 26	Motivasyonel Görüşme: Transteorik model temelidir Davranış Değişim Aşamaları Tanılama Formu kapsamında	Motivasyonel Görüşme: 4 oturum, 30-60 dk	3. ay	Hasta Bilgi Formu (On Test) Hasta Bilgi Formu (Son Test) Diyabet Öz-Yönetim Ölçeği Tip II Diyabetli Hastalarda Davranış Değişim Aşamaları Tanılama Formu	Deney grubunun 3. ayda Diyabet Öz-Yönetim Ölçeği toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p<0.000). Deney grubunun 3. ayda Diyabet Öz-Yönetim Ölçeği alt boyutlarından kan şekeri kontrolü ve önerilen rejimlere uyuma puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p<0.001). Deney grubunun 3. ayda HbA1c ortalamasında anlamlı azalma olmuştur (p<0.000).	
32. Yüksek Lisans	Doğru, 2016	Randomize Kontrollü Çalışma	n=60 Deney: 30 Kontrol: 30	Motivasyonel Görüşme	Motivasyonel Görüşme: 4 oturum, 15-20 dk, bireysel ve yüz yüze		Diyabetli Hasta Tanılama ve Takip Formu Diyabetle Öz-Yönetim Ağı Skalası	Deney grubunun HbA1c, AKŞ ve BKI ortalamalarında motivasyonel görüşme sonrası anlamlı azalma olmuştur (p<0.001, p<0.001, p<0.010).	
33. Doktora	Açıl, 2017	Randomize Kontrollü Çalışma	n=81 Deney: 42 Kontrol: 39	Ev Ziyareti (Sağlık İlaççılık Modeli'ne temelendirilmiş hemsirelik girişim-eğitim, dengelenlik, izlem, hatırlatma)	Eğitim Kitaplığı Hatırlatma: 2 haftada bir, otomatik mesaj aracılığı ile	3. ay 6. ay	Diyabet Hastaları İçin Veri Toplama Formu Metabolik Kontrol Veri Formu Diyabet Hastalarında Sağlık İlaççılık Modeli Ölçeği Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-Etkililik Ölçeği	Deney grubunun 3 ve 6. ayda Öz-Etkililik Ölçeği alt boyut (kan şekeri, genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü, diyabete özel beslenme ve kilo, fizik egzersiz) ve toplam puan ortalamalarında başlangıca göre anlamlı artış olmuştur (p<0.001). Deney grubunun 6. aydaki genel beslenme ve tıbbi tedavi kontrolü, diyabete özel beslenme ve kilo, fizik egzersiz alt boyutlarının ve toplam puan ortalamalarında 3. aya göre anlamlı artış olmuştur. Deney grubunun TKŞ ortalamasında 3 ve 6. aylarda başlangıca göre anlamlı azalma olmuştur (p<0.001). Deney grubunun HbA1c, AKŞ ve BKI ortalamalarında zamanla anlamlı değişim olmamıştır (p<0.115, p<0.165, p<0.687).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Arştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
34. Doktora	Özdemir, 2013	Yarı Deneyisel	n=45	Ev ziyareti (İlaç kullanımını gözlemleme ve eğitim)	Ev ziyareti: 2 kez, ilk ziyaret 60-90 dk, 2. ziyaret 30 dk Eğitim: Bireysel, soru-cevap, diiz anlatım, tartışma	1. ay 2. ay 3. ay	Veri Toplama Formu İlaç Tedavisine Bağlılık Uyum Kısa Formu, Yaşlılık Ölçeği, Öz-Etklilik Ölçeği, Kısa Formu, Yaşlıların İlaç Kullanım Durumlarını Belirleme Formu Yaşlı Bireylerin Tansiyon ve Kan Şekerini Değerlendirme Ölçme Formu Standartize Mini Mental Test Geriatrik Depresyon Ölçeği Tansiyon-Kan Şekerini Takip Formu	Katılımcıların ikinci ev ziyaretinde ilaç tedavisine uyum Öz-Etklilik Ölçeği Kısa Formu puanı, ilaçları kullanma uyum puanı, hipertansiyon ilaçlarını kullanma uyum puanı, diyabet ilaçlarını kullanma uyum puanı ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p<0,001, p<0,001, p=0,042, p=0,027). Katılımcıların ikinci ev ziyaretinde diyabet ilaçlarının isimlerini ve ilaçlara ilgili dikkat edilmesi gereken bilme puanında anlamlı artış olmuştur (p=0,018, p<0,001). Katılımcıların ikinci ev ziyareti sonrası HbA1c değerlerinin ortalamasında birinci ev ziyareti öncesindeki değere göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,015). Katılımcıların son 2 haftada diyabet ilaçlarını unutmadan kullanma puan ortalamalarında anlamlı değişim olmuştur (p=0,109).	Yaşlı bireylerin tamamı, ev ziyaretlerini ilaç tedavilerinin, zihinsel eğitim verimlerinden memnun olduklarını ve bu uygulamanın devam etmesini istediklerini belirtmiştir.
35. Doktora	Arda Sürücü, 2013	Randomize Kontrollü Çalışma	n=139 Deney: 70 Kontrol: 69	Diyabet Öz Yönetim Eğitimi (İlaç kullanımı, Etkinliği, Hemşelik Teorisi'ne temellendirilmiş)	Diyabet Öz Yönetim Eğitimi: 3 oturum, 3 saat, yüz yüze ve 2-10 kişilik grup halinde Böşür, insülin uygulama tekniği, hipoglisemi yönetimi, ayak bakımı, rutin işlemler ile ilgili	6. ay	Diyabet Bireylerin Tene Durumsal Faktörlerini Tanılama Formu Diyabet Özbakım Aktivite Anketi Özbakım Gücü Ölçeği Biyolojik Sonuçları İzlem Formu	Deney grubunda 6. ayda öz bakım gücü puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,001). Deney grubunda 6. ayda öz bakım davranışlarından diyet, ayak bakımı ve kan şekeri testi alt boyutlarının puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,005; p=0,001, p=0,012). Deney grubunda 6. ayda egzersiz öz bakım davranış puan ortalamasında anlamlı değişim olmuştur (p=0,052). Deney grubunda 6. ayda HbA1c ortalamasında anlamlı azalma olmuştur (p=0,025).	
36. Doktora	Seçuk Tosun, 2015	Randomize Kontrollü Çalışma	n=50 Deney: 25 Kontrol: 25	Motivasyonel Görüşme (Transsteroetik Model'ine temellendirilmiş)	Motivasyonel Görüşme: 15 gün ya da ayda bir olmak üzere toplamda 8-10 görüşme, 30-45 dk Tip 2 diyabete ilişkin Transsteroetik Model Temelli Motivasyonel Görüşme Rehberi (İlaç Kullanma, Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışları) Tip 2 Şeker Hastalığında Beslenme, Egzersiz ve İlaç Kullanma Rehberi	2. ay 3. ay 4. ay 5. ay 6. ay	Kişisel Bilgi Formu Tip 2 Diyabetli Hastaların Öz-Etklilik (Yeterlik) Ölçeği Metabolik Kontrol İzlem Çizelgesi Kan Şekerini İzlem Formu İlaç Kullanma İzlem Çizelgesi Yürütme İzlem Çizelgesi Besin Tüketim Durumu Kayıt Formu Tip 2 Diyabetli Hastaların Beslenme, Egzersiz ve İlaç Kullanma Rehberi	Deney grubunun 3 ve 6. ayda diyet-ayak kontrolü, libbi tedavi, fiziksel egzersiz öz etkinlik alt boyutlarında ve öz etkinlik toplam öyük puanında ilk izleme göre anlamlı artış olmuştur (p<0,001). Deney grubunun 3-6. ay arasında diyet-ayak kontrolü, libbi tedavi, fiziksel egzersiz öz etkinlik alt boyutlarında ve öz etkinlik toplam öyük puanında anlamlı değişim olmuştur (p=0,367, p=1,000, p=0,269). Deney grubunun adım sayısında 3 ve 6. ayda ilk izleme göre anlamlı artış olmuştur (p=0,013). 3 ve 6. ay arasında adım sayısı farkı anlamlı değildir (p=1,000). Deney grubunda ilk izleme göre AKŞ ve TKŞ, HbA1c ve BKI içinde 3 ve 6. ayda anlamlı azalma olmuştur (p<0,001). Deney grubunun AKŞ ve TKŞ, HbA1c ve BKI içinde 3. ve 6. ay arasında anlamlı değişim olmuştur (p=1,000, p=0,472, p=1,000, p=0,359).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
37. Doktora	Muslu, 2016	Yarı Deneysel (Eylem Araştırması)	n=10	Motivasyonel Girişim (Roy'un Uyum Modeli'ne temelendirilmiş)	Motivasyonel Girişim: 8 oturum, 45-60 dk Diyabete Uyum Rehberi; Motivasyon Klapçığı "Accu-check performans nano" glukometre cihazı Mülakatlar	15. gün 3. ay	Tanıttıcı Anket Formu Diyabet Öz bakım Aktivite Anketi Tip 2 Diyabet Öz-Etkinlik Ölçeği Başarım ve Uyum Süreci Ölçeği Pedometre	Katılımcıların A1c, açlık plazma glukozu ve BKI metabolik değerlerinin ön teste göre son test ve izlem testi sonuçlarında anlamlı azalmaya ölmüştür (p<0,000, p<0,001). Katılımcıların, diyabet öz-bakımı ile ilgili boyutları (diyet, egzersiz, evde kan şekeri takibi yapma ve ayak bakımı) değerlerinde ön teste göre son test (15 gün sonra) ve izlemlerde (3 ay sonra) anlamlı artış ölmüştür (p<0,000, p=0,000, p=0,008, p=0,002, 0,018). Katılımcıların Tip 2 Diyabet Öz-Etkinlik Ölçek puan ortalamalarında ön teste göre son test (15 gün sonra) ve izlemlerde (3 ay sonra) anlamlı artış ölmüştür (p=0,001). Katılımcıların Başarım ve Uyum Süreci Ölçek puan ortalamalarında ön teste göre son test (15 gün sonra) ve izlemlerde (3 ay sonra) anlamlı artış ölmüştür (p=0,002).	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
38. Doktora	Bulucu, 2018	Randomize Kontrollü Çalışma	n=40 Deney: 20 Kontrol: 20	Ev Ziyareti; Bakım, eğitim, danışmanlık, izlem Bakım; Bakım planları oluşturulması Diyabet Eğitimi Danışmanlık; Öz yönetim hakkında öneriler ve gerekliliğinde uzmanla yönlendirmeler İzlem; Akut sorunları ve diyabetle ilişkili durumları için	Ev Ziyareti: Deney grubu: 3-5 hafta arayla 6 ay boyunca eşleşir dk Kontrol grubu: 24 hafta arayla 2 kez oturur dk Diyabet Eğitimi: Eğitim planları çerçevesinde, bireyin eğitim düzeyine göre şekillenen anlatım teknikleriyle	6. ay	Araştırmacılar tarafından nitel görüşmeler sonucu geliştirilen Veri Toplama Formu Ön-Son Ölçüm Formu Takip Formu	Deney grubunun eğitim sonrası HbA1c değerinde anlamlı azalmaya ölmüştür (p<0,002)	
39. Doktora	Saraçoğlu, 2022	Randomize Kontrollü Çalışma	n=75 Deney: 38 Kontrol: 37	Diyabet Eğitimi (Sağlık İnanç Modeli'ne temelendirilmiş) Hastaların Aile üyesi ve diyabet hastası için diyabete ilgili bilgileri ulaştırabilir ve eğitimde anlatılan bilgilerin kalıcı olması amacıyla Danışmanlık; Hasta ve aile üyesinin eğitim sonrasında değerlendirildiği konularda yardımcı olmak ve diyabet yönetimi için hastaların olma amacıyla	Diyabet Eğitimi: 2 oturum, 45-60 dk, bir günde, bir aile üyesi ve bir diyabet hastası olmak üzere 2 kişiye, yüz yüze Konu anlatımı sunum, video, diyabet maketi ve resimler "Diyabetiniz" eğitim klapçığı: Sağlık inanc modelinin altı boyutları ve eğitim programına uygun olarak Hastaların: 3 ay boyunca haftada 2 gün, sağlık inanc modelinin altı boyutlarına yapılandırılmış kısa mesajlar aracılığıyla, diyabetli hastaya ve aile üyesine Danışmanlık: Telefon aracılığıyla, ayda 1 kez, toplamda 3 kez, diyabetli ve aile üyesine ayrı ayrı, 10-15 dk	3. ay	Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu Diyabet Hastası Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Hastaların Diyabet Aile Destek Ölçeği Davranış Değerlendirme Formu Metabolik Ölçümler Formu Aile Üyesi Kişisel Bilgi Formu Diyabet Tutum Ölçeği	Deney grubundaki diyabet hastalarının girişimler sonrasında belirtilen Davranış Değerlendirme Formu toplam puan ortalamaları girişim öncesi göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır (p<0,001). Deney grubunun müdahale sonrası HbA1c, AKS ve BKI ortalamalarında anlamlı azalmaya ölmüştür (p<0,001, p<0,001, p=0,001).	Program kapsamında katılımcılardan uygulanan hemşirelik girişimlerinden (eğitim, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) yarar görme düzeyini 0'dan 10'a kadar puanlaması istenmiştir. Puanlama sonucuna makalede yer verilmiştir.

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Grişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/hasta memnuniyeti	
40. Doktora	Uludağ, 2020	Yarı Deneysel	n=60 Deney: 30 Kontrol: 30	Motivasyonel Görüşme (Sağlığı Geliştirme Modeli'ne temellendirilmiş)	Motivasyonel Görüşme: 12 oturum, 30-45 dk	3. ay	Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu Diyabet Öz Yönetimine İlişkin Öz-Etkililik Ölçeği Sağlıklı Yaşam Bıçımı Davranışları Ölçeği Motivasyonel Görüşme Önem-Güven Derecelendirme Cetveli Değişim Aşaması Değerlendirme Formu-Karar Danışesi Kan Şekerini İzlem Çizelgesi Yürütüş İzlem Çizelgesi	Deney grubunun 3. ayda TZDM Öz-Etkililik Ölçeği alt boyutlarının (diyet-ayak kontrolü, libi tedavisi, fiziksel egzersiz) ve toplam puan ortalamalarında anlamlı artış olmuştur (p=0,002, p=0,324, p=0,000, p=0,000). Deney grubunun 3. ayda Sağlıkli Yaşam Bıçımı Davranışları Ölçeği alt boyutlarının (egzersiz, beslenme) ve toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000, p=0,000, p=0,000). Deney grubunun 3. ayda HbA1c ve AKŞ düzeylerinde anlamlı bir azalma olmuştur (p<0,05).	Hasta katılımı/hasta memnuniyeti	
41. Doktora	Gül, 2021	Yarı Deneysel	n=40	Mobil'in Geçiş Teorisi'ne (MGT) Göre Uygulanan Hemsirelik Yaklaşımı	MGT'ye Göre Uygulanan Hemsirelik Yaklaşımı: 2. ay 2 haftada bir, 3 süre, 80-100 dk, ev ziyaretli sırasında eğitim ve bilgi verme, tanışma gibi tekniklerle Öz Yönetim ve Hastalığa Uyum Yaklaşımı Rehberli Eğitim Klippöğü	2. ay	Tanıttıcı Anket Formu Diyabet Öz Yönetim Skalası Hastalığa Psikososyal Uyum Ölçme Ölçeği	Katılımcıların müdahale sonrası 2. ayda Diyabet Öz Yönetim Skalası alt boyutlarından diyet kontrolü, glukoz yönetimi ve fiziksel aktivite alt boyutlarına ait ve toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000).	Katılımcıların müdahale sonrası 2. ayda Diyabet Öz Yönetim Skalası alt boyutlarından diyet kontrolü, glukoz yönetimi ve fiziksel aktivite alt boyutlarına ait ve toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000).	
42. Yüksek Lisans	Şahin, 2021	Yarı Deneysel	n=88 Deney: 34 Kontrol: 34	Danışmanlık ("Aktifli Diyabetim" Mobil Uygulaması Destekli); Hastaların kan glukoz düzeyi, kan basıncı, BKİ, egzersiz takibi, HbA1c ve sıvı alımı verilerini kaydedebilecekleri bir ölçüm günütüğü	Danışmanlık: 1 ay boyunca	1. ay	Brey Tanıtım Formu Diyabet Öz-Bakım Ölçeği	Deney grubunun 1. ayda Diyabet Öz-Bakım Ölçeği toplam puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p<0,001).		
43. Doktora	Kılıç, 2018	Randomize Kontrolü Çalışma	n=88 Deney: 44 Kontrol: 44	m-DAKBAS; diyabetik ayak kişisel bakım sistemi (Eğitim, izlem, hatırlatma ve Danışmanlık); Hastadan istenen kan glukozu ve ayak gözlem sonucu gibi kayıtlar üzerinden günlük, haftalık ve aylık değerlendirmeler ve geri bildirimler, hatırlatık bildirimde mesajları, istenen görevleri yapmaması halinde mesaj olarak hatırlatmalar, anormal değerler ve bulgular olmas durumunda hastalar ile mesajla, telefonda ya da yüz yüze görüşülerek, hekim eşliğinde, insülin ve ilaç dozu ayarlamaları.	Eğitim, izlem, hatırlatma ve Danışmanlık: m-DAKBAS aracılığıyla, yazılı-görsel bildirime metinleri, kendi kendini test etme soruları, ölçüm ve gözlemleri araştırmacıyla paylaşmak kayıtlı ekranı, acil durumlarda veya sonu somak için sağlığıyla ilgili	6. ay	Hastalara İlişkin Tanıtıcı Bilgiler Formu Diyabetik Ayak Bilgi Formu Ayak Bakım Davranışları Ölçeği Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği m-DAKBAS Değerlendirme Formu	Deney grubunun 6. ayda Diyabetik Ayak Bilgi puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Deney grubunun 6. ayda Ayak Bakım Davranışları Ölçeği puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Deney grubunun 6. ayda Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik algısına ilişkin puan ortalamasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000). Deney grubunun 6. ayda HbA1c ortalamasında anlamlı azalma olmuştur (p=0,000).	m-DAKBAS değerlendirme formu aracılığıyla diyabetli bireylerin mobil uygulamanın kullanımına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan deney grubu hastalarının m-DAKBAS uygulamalarının kullanılabilirliğine verdikleri ortalama puan 10 üzerinden 8,54-±1,78 dir.	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

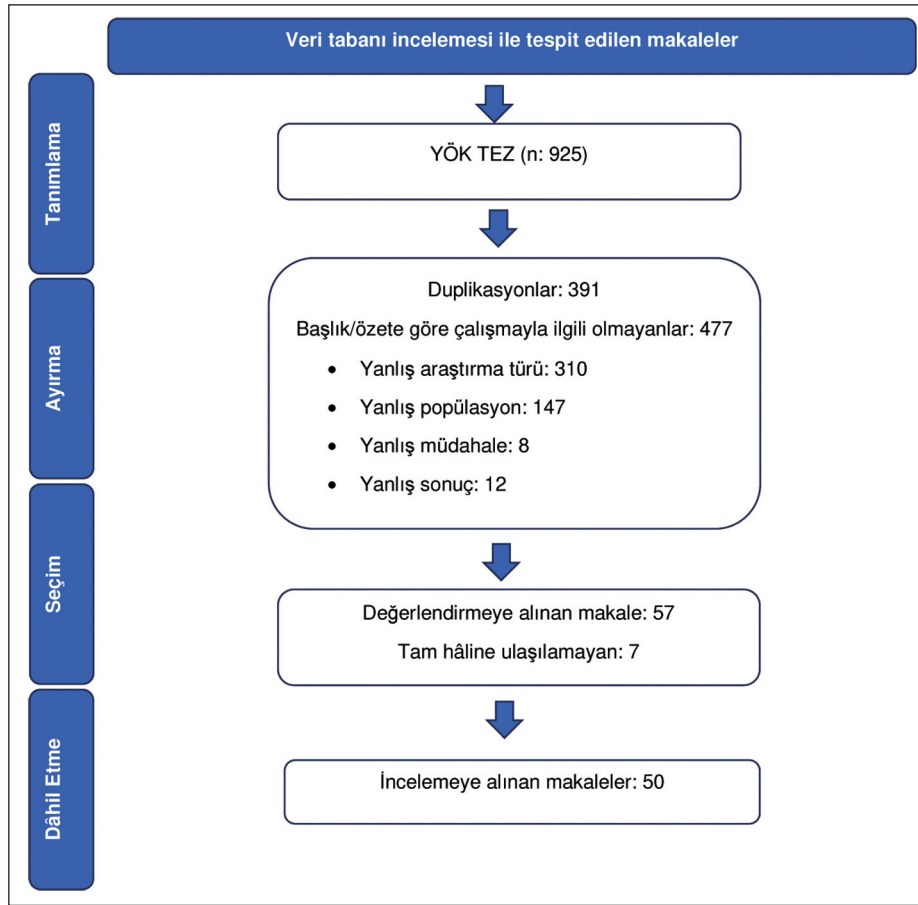
Tez türü	Yazar ve yıl	Araştırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
44. Doktora	Akça, 2020	Randomize Kontrollü Çalışma	n=133 Deney 1 (Hâritâlıcı diyabetik ayak ayınası kullanları) 45 Deney 2 (Diyabetik ayak ayınası kullanları) 45 Kontrol, 4	Hâritâlıcı Diyabetik Ayak Ayınası Deney 1: Hâritâlıcı diyabetik ayak ayınası kullanları 45 saat vardırı. Deney 2: Hâritâlıcı diyabetik ayak ayınası kullanları 45 saat vardırı.	Diyabetik Ayak Kendi Kendine İzlem Kılavuzları Brosürü: Her üç gruptaki hastalara	1-3 ay	Hasta Tanıtıcı Anket Formu Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu Diyabetik Ayak Kontrol Takip Listesi	Ayak kontrolü yapılanların sayısı deney grubu 1 ve 2. grupta 9. ayda anlamlı olarak artmıştır (p<0,001). Günlük ayak kontrolü yapılanların sayısı deney grubu 1'de anlamlı olarak artarken (p=0,001), deney grubu 2'de anlamlı değişim göstermemiştir (p=0,125). Ayak bakımı yapılanların sayısı deney 1 ve 2. grupta 9. ayda anlamlı olarak artmıştır (p<0,001). Günlük ayak bakım yapılanların sayısı deney grubu 1'de anlamlı olarak artarken (p=0,001), deney grubu 2'de anlamlı değişim göstermemiştir (p=0,063).	Hâritâlıcı diyabetik ayak ayınası kullanan deney 1 grubundaki diyabetiklerin %97,8'inin ayınaya ilgili sorun yaşamadığı, ayınayı faydalı bulduğu, ayınayı araştırmadan sonra da kullanmak istediği ve diğer diyabet hastalarına tavsiye edeceği belirtildi. Hâritâlıcı olmayan diyabetik ayak ayınası kullanan deney 2 grubundaki diyabetiklerin %97,8'inin ayınaya ilgili sorun yaşamadığı, %91,1'inin ayınayı faydalı bulduğu ve ayınayı araştırmadan sonra da kullanmak istediği, %83,3'ünün ayınayı diğer diyabet hastalarına tavsiye edeceği bulundu.
45. Doktora	Tâlaz, 2017	Yarı Deneysel	n=11	Watson'in İnsan Bakım Modeli'ne (IBM) Temellendirilmiş Hengârelik Uygulamaları	En az 3 oturum, 45-90 dk, yüz yüze ve genellikle 3-5 kişilik gruplar şeklinde ya da duruma göre bireysel görüşme Bilgilendirme, soru-cevap	3. ay	Kişisel Bilgi Formu Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği HbA1c izlem formu Nitel Görüşme Formu	Katılımcıların müdahâle sonrası HbA1c ortalamasında anlamlı değişim olmamıştır (p=0,068).	
46. Doktora	Unsal Avcıdal, 2010	Randomize Kontrollü Çalışma	n=122 Deney, 61 Kontrol, 61	Diyabet Eğitimi (Öz bakım Elastikiği Hengârelik Teorisine temellendirilmiş) İzlem: Hastaların günlük kan şekeri değerleri, kan şekeri grafik ekranı, 3, 6, 9 ve 12. aydaki A1c ve sağlık kontrolüne gelme davranışı sonuçları, soruları, mesajları ve geri bildirimleri tarafından izlenmiş	Diyabet Eğitimi: Web sitesindeki eğitim menüsü aracılığıyla, sosyal medya paylaşımları şeklinde İzlem: Web sitesi üzerinden, her gün	3. ay 6. ay 9. ay 12. ay	Kişisel Bilgi Formu Diyabetli Birey Tanılama Formu	Deney grubunda HbA1c ortalamasında başlangıca göre 3, 6, 9 ve 12. ayda anlamlı azalma olmuştur (p=0,000).	
47. Yüksek Lisans	Çelik, 2017	Yarı Deneysel	n=80 Deney, 40 Kontrol, 40	Diyabet Eğitimi	Diyabet Eğitimi: Deney Grubu: Erşkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitim Seti kapsamında konularla ilgili toplam 2 seansta 3 ay süreyle eğitim, 30-45 dk. süre, anlatım, soru-cevap, demonstrasyon, uygulamalı Kontrol Grubu: Rutin tedavi ve bakım hizmetlerinin yanı sıra; insülin kullanım eğitimi, 5-10 dk	6. ay	Kişisel Bilgi Formu Hastalık Bilgisi ve Metabolik Göstergeler	Deney grubunun eğitim sonrası 6. ayda HbA1c, AKŞ ve TKŞ ortalamalarında anlamlı azalma olmuştur (p=0,001). Deney grubunun eğitim sonrası 6. ayda BKI ortalamasında anlamlı değişim olmamıştır (p=0,481).	

TABLO 1: Dahil edilen tezlerin içerik özellikleri (devamı).

Tez türü	Yazar ve yıl	Arastırma dizaynı	Örneklem	Girişim İçerik	Yöntem	Takip	Veri toplama araçları	Bulgular	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
48. Doktora	FeYZoğlu, 2022	Randomize Kontrollü Çalışma	n=84 Video eğitimi: 52 Broşür eğitimi: 42	İnsülin Uygulama Eğitimi	8 dk. cep telefonu aracılığıyla, insülin uygulama adımları ve bu konuda genel dikkat edilmesi gereken bilgiler Broşür: Video ile aynı içerikte	1. hafta 3. ay	Veri toplama araçları Veri toplama Formu	Video ve broşür eğitimi grubunda eğitim sonrası 1. hafta ve 3. ayda toplam doğru uygulama sayısı ortalamasında başlangıçta göre anlamlı artış olurken (p=0,000), 3. ayda ilk haftaya göre anlamlı azalma olmuştur.	Hasta katılımı/Hasta memnuniyeti
49.	Yüsek Lisans	Timuçen, 2022	Yeni Deneysel	n=50	İnsülin Tedavisi ve Uygulaması ile İlgili Eğitim	1. hafta 5. hafta	Birey Tanıtım Formu İnsülin Uygulama Gözlem Formu İnsülin Tedavisi Öz-Yönetim Ölçeği	Katılımların insülin tedavisi Öz-Yönetim Ölçeği toplam puanında 1 ve 5. haftada başlangıçta göre ve 1. hafta ile 5. hafta arasında anlamlı artış olmuştur (p=0,000).	
50.	Yüsek Lisans	Aksu, 2021	Randomize Kontrollü Çalışma	n=100 Derey: 50 Kontrol: 50	Subkütan İnsülin Uygulama Beceri Eğitimi	Eğitildikten hemen sonra ve 3. ay	Birey Tanıtım Özeti Formu Subkütan Enjeksiyon Uygulama Beceri Düzeyi Gözlem Formu Plazma İyon Glukoz düzeyi ve HbA1c düzeyi izlem formu	Derey grubunun eğitim sonrası 3. ayda HbA1c ve AKŞ düzey ortalamasında eğitim öncesiyle göre anlamlı azalma olmuştur (p=0,000, p=0,000).	

AKŞ: Akil kan şekeri; TKS: Tokluk kan şekeri; BKİ: Beden kitle indeksi.

1. Tarkenton T. Tip 2 Diyabeti Breyler İçin Web Tabanlı Eğitim Programı Geliştirilmesi ve Programın Diyabet Yönetimine Etkisi [Doktora tezi]. Akdeniz Üniversitesi; 2018.
2. Aykol Güner T. Oral Antidiyabetik Kullanılan Tip 2 Diyabetli Bireylerin Birinci Basamakta Uygulanan Diyabet Eğitimi ve Kısıtlanmış Beslenmenin Etkinliğinin Değerlendirilmesi [Doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa; 2019.
3. Genç E. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Verilen Eğitim ve Yaşam Değişiklikleri Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi; 2019.
4. Bayraktar AK. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Mobil Telefonlar Aracılığıyla Uygulanan Video Eğitimlerinin Etkinliğini İncelermesi [Yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi; 2019.
5. Enyılmaz A. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Verilen Planlı Diyabet Eğitimi ve Telefonla İletilen Metabolik Kontrol Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi; 2019.
6. Ağral H. Tip 2 Diyabet Hastalarında Sağlık Okuryazarlığı Düzeyine Göre Sağlık İlgi ve Motivasyonunun Etkinliği Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi; 2020.
7. Engi N. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Öz-Yönetim ve Öz-Etkinleşme Etkisi [Doktora tezi]. Halk Üniversitesi; 2017.
8. Güneş Şeker Y. Yetişkin Diyabetli Kadınların Diyabet Aşamaları Modeli ile Yaşadıkları Eğitim, Egzersiz Davranışları Üzerine Etkisi [Doktora tezi]. Gazı Üniversitesi; 2016.
9. Kavran E. Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Eğitimi ve Tedavi İle İlgili Yaşadıkları Sorunların ve Tedavi İle İlgili Yaşadıkları Sorunların Değerlendirilmesi [Doktora tezi]. Marmara Üniversitesi; 2013.
10. Önan B. Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitimi Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2022.
11. Yel F. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitimi Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2022.
12. Yıldırım TB. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitimi Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2022.
13. Kılınc E. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitimi Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2022.
14. Çayırhan M. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitimi Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2022.
15. Çayırhan M. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitimi Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2022.
16. Kaldız K. Ö. Tedaviye Uyumsuz Diyabetli Bireylerde Öğrenme Becerilerine Dayalı Diyabet Eğitiminin Tedaviye Uyum ve Metabolik Kontrol Üzerine Etkisi [Doktora tezi]. Ege Üniversitesi; 2021.
17. Tok Öznur A. Diyabetli Hastaların İyileşim ve Yaşam Kalitesinin İyileşim Üzerine Etkisi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
18. Selim F. Web Tabanlı Tip 2 Diyabet Eğitiminin Diyabet Öz-Yönetim Üzerine Etkisi [Doktora tezi]. Gazı Üniversitesi; 2019.
19. Tok Öznur A. Diyabetli Hastaların İyileşim ve Yaşam Kalitesinin İyileşim Üzerine Etkisi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
20. Çan Çiçek S. Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitiminin Etkinliğini İncelermesi [Doktora tezi]. Ege Üniversitesi; 2014.
21. Sevinç E. Subkütan İnsülin Uygulama Beceri Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Marmara Üniversitesi; 2015.
22. Erkoç A. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
23. Kılınc E. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
24. Murcuoğlu M. Oral Antidiyabetik Kullanılan Tip 2 Diyabetli Bireylerin Verilen Eğitim ve Yaşam Değişiklikleri Üzerine Etkisi [Yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
25. Akpınar E. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
26. Akpınar E. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
27. Akpınar E. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
28. Karakurt P. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
29. Karaca S. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
30. Karadağ A. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
31. Kaya Meral D. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
32. Doğan A. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
33. Apıl D. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
34. Özdemir Ö. Diyabet ve Hipertansiyonun Aynı Yaşlı Bireylerin İçerisinde Yaşadıkları Sorunların Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
35. Arda Sürücü H. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
36. Şahin M. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
37. Bulucu GD. Halk Sağlığı Hizmetleri Üzerine Etkisi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2018.
38. Şahin M. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
39. Şahin M. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
40. Şahin M. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2015.
41. Gül E. Melesin İçerisinde Diyabetli Hastaların Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2020.
42. Şahin M. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2020.
43. Şahin M. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2020.
44. Akca D. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2020.
45. Ünal A. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2020.
46. Ünal A. Diyabetli Hastalarda Diyabet Eğitiminin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2020.
47. Çelik Z. İnsülin Kullanımına Yönelik Eğitimlerin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
48. FeYZoğlu G. İnsülin Kullanımına Yönelik Eğitimlerin Etkinliğini Değerlendirmesi [Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi; 2017.
49. Timuçen S. Tip 2 Diyabetli Hastaların Verilen Video Destekli Eğitiminin Subkütan İnsülin Uygulama Becerisine ve Kan Glukoz Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi; 2022.
50. Aksu Ö. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Verilen Video Destekli Eğitiminin Subkütan İnsülin Uygulama Becerisine ve Kan Glukoz Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi; 2021.



ŞEKİL 1: PRISMA.

2015 ve sonrasında yayımlanmıştır. İncelenen tezlerden 13'ü yüksek lisans, 37'si doktora tezidir. Çalışmaların 27'si randomize kontrollü deneysel çalışmayken 23'ü yarı deneysel dizaynda yapılmıştır. Örneklem sayısı 10-152 arasında değişmekte olup ortalama 84 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir.

ÖZ YÖNETİMDE KULLANILAN MÜDAHALELER

İncelenen tezlerde bir ya da birden fazla öz yönetim müdahalesinin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Tezlerde %80 oran ile en çok tercih edilen müdahale eğitimidir. Eğitim dışında ya da eğitimin yanında 12 tezde izlem, 8 tezde danışmanlık, 6 tezde motivasyonel görüşme ve 11 tezde hatırlatma/uyarma gibi müdahaleler yer almıştır.

ÖZ YÖNETİMDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Eğitim oturumları çoğunlukla yüz yüze ve gruba yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Grup eğitiminde en

fazla 15 kişi yer almıştır. Eğitim süresinde sıklıkla PowerPoint (Microsoft, ABD) sunumları, düz anlatım ve demonstrasyon gibi teknikler kullanılmıştır. 27 tezde rehber, kitapçık ya da broşür gibi eğitim materyalinden yararlanılmıştır. Özellikle son 5 yılda web, mobil ve video tabanlı eğitim gibi müdahalelerden yararlanan 16 tez mevcuttur. 16 çalışmada yapılan girişimler hemşirelik teorisi/modeline dayalı olarak yapılandırılmış, 9 tezde diyabet eğitimine uygulanmış ve en sık Sağlık İnanç Modeli'nden yararlanılmıştır. Motivasyonel görüşme ile gerçekleştirilen 4 çalışmada ise görüşmeler Transteoretik Model, Roy'un Uyum Modeli ve Sağlığı Geliştirme Modeli üzerine temellendirilmiştir.

ÖZ YÖNETİMDE KULLANILAN YÖNTEMLERİN SÜRESİ VE SIKLIĞI

Uygulanan girişimler sonrası ortalama takip süresi 3. aydır. Müdahale olarak eğitim yöntemini kullanan

TABLO 2: Dahil edilen tezlerin tanımlayıcı istatistikleri.

Özellik	n	%
Tür		
Yüksek lisans	13	26
Doktora	37	74
Araştırma dizaynı		
Yarı deneysel	23	46
Randomize kontrollü çalışma	27	54
Müdahale*		
Eğitim	40	80
İzlem	12	24
Danışmanlık	8	16
Motivasyonel görüşme	6	12
Hatırlatma/Uyarma	11	22
Ev Ziyareti	3	6
Mobil uygulama/Web sitesi	9	18
Video	7	14
Hemşirelik kuramına/Modeline temellendirilmiş girişimler	16	32
Diğer	2	4
Çıktılar		
Metabolik parametreler		
HbA1c	40	80
Açlık kan şekeri	26	52
Tokluk kan şekeri	15	30
Beden kitle indeksi	27	54
Öz bakım aktiviteleri		
Genel öz bakım	7	14
Beslenme	10	20
Egzersiz	13	26
Kan glukozu ölçümü	8	16
İnsülin/Oral antidiyabetik kullanımı	3	6
Ayak bakımı	9	18
Tedaviye uyum	7	14
Bilgi düzeyi	9	18
Öz yeterlilik/Etklilik	22	44
Hasta katılımı		
Var	0	0
Yok	50	100
Hasta memnuniyeti		
Değerlendirildi	6	12
Değerlendirilmedi	44	88

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

tezlerde eğitim oturumları ortalama 30-60 dk sürmektedir. Motivasyonel görüşmenin kullanıldığı tezlerde ise en az 4, en fazla 12 oturum gerçekleştirilmiş olup ortalama 30-45 dk sürmüştür. Hatırlatmanın

kullanıldığı tezlerin yarısından fazlasında uygulama haftada 2 kez ve çoğunluğunda mesaj aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Eğitimde video yönteminin kullanıldığı müdahalelerin 5'inde 1 video, 2'sinde haf-

tada 2 adet olmak üzere toplamda 8 video hastalara izletilmiştir. Videolar hakkında 2 çalışmada 8-9 dk'lık süre belirtilmiştir.

ÖZ YÖNETİMDE KULLANILAN ÖLÇÜM ARAÇLARI

İncelenen tezlerde çoğunlukla yazar/lar tarafından hazırlanmış hastaların demografik, diyabet ve metabolik özelliklerini içeren formlar kullanılmıştır. Öz bakım aktiviteleri için doğrudan davranış alışkanlığı kayıt yöntemiyle veri toplanan tezler olduğu gibi, geçerlilik ve güvenilirliği yapılan formlar da sıklıkla kullanılmıştır. Diyabet Öz Bakım Ölçeği, Öz Bakım Gücü Ölçeği ve Davranış Değerlendirme Formu toplam puanlarının değerlendirildiği 7 tez genel öz bakım başlığı altında incelenmiştir. Bilgi düzeyini ölçen tezlerin 3 tanesi diyabetik ayak bilgisiyle ilgili olup bunların 2'sinde Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği kullanılmıştır. Öz yeterlilik/etkililik sonucunu inceleyen tezlerin büyük çoğunluğunda genel diyabet yönetiminde öz yeterliliğe odaklanan formlar kullanılırken, 2 tezde Egzersiz Öz Etkililik Ölçeği, 2 tezde Diyabetik Ayak Bakımı Öz Etkililik Ölçeği ve 1 tezde İlaç Tedavisine Bağlılık/Uyum Öz-Etkililik Ölçeği/Skalası Kısa Formu kullanılmıştır.

ÖZ YÖNETİMDE KULLANILAN YÖNTEMLERİN ETKİNLİĞİ

Girişimlerin öz yönetime olan etkisini değerlendirmek için parametrelerden en sık bakılan değer HbA1c'dir. 40 çalışmada incelenen HbA1c değeri, 34 çalışmada müdahale sonrası anlamlı olarak azalmış, 6 çalışmada ise anlamlı bir değişim olmamıştır. 26 çalışmada açlık kan glukozu değerlendirilmiş ve 22'sinde müdahale sonrası anlamlı azalma olurken 4'ünde anlamlı değişim olmamıştır. 15 tezde TKŞ değerlendirilmiş ve çalışmaların 13'ünde müdahale sonrası anlamlı azalma olurken 2'sinde anlamlı değişim olmamıştır. BKİ 27 tezde değerlendirilmiş, 17 çalışmada müdahale sonrası anlamlı azalma görülmüştür. Altı tezde, Diyabet Öz Bakım Ölçeği veya Öz Bakım Gücü Ölçeği ile değerlendirme yapılmış ve müdahale sonrası ölçek skorlarında anlamlı iyileşme görülmüştür. Öz bakım aktiviteleri açısından en çok değerlendirilen çıktı "egzersiz", en az incelenen ise "insülin/oral antidiyabetik kullanımı"dır. Beslenme, kan glukozu ölçümü, ayak bakımı ve tedaviye uyum bakılan tüm çalışmalarda müdahale sonrası anlamlı

iyileşme gözlemlenmiştir. Egzersiz yapma oranı değerlendirilen 2 çalışmada ve insülin/oral antidiyabetik kullanımı değerlendirilen 1 çalışmada müdahale sonrası anlamlı değişim olmamıştır. Bilgi düzeyi incelenen 9 çalışmanın hepsinde müdahale sonrası bilgi düzeyinde anlamlı artış olmuştur. 21 çalışmada katılımcıların müdahale sonrası öz yeterlilik düzeylerinde anlamlı artış olmuş, 1 çalışmada ise anlamlı bir değişim gözlemlenmemiştir. Sonuç olarak incelenen tüm parametrelerin büyük çoğunluğunda anlamlı bir iyileşme olurken, hiçbir çalışmada olumsuz yönde bir değişim gözlemlenmemiştir. Bu incelemeye dâhil edilen tezlerde çıktı olarak ele alınan metabolik ve diğer parametreler **Tablo 3**'te gösterilmiştir.

HASTA KATILIMI VE MEMNUNİYETİ

Çalışmaların hiçbirinde, planlama aşamasına hastalar sürece dâhil edilmemiştir. Sadece 6 çalışmada, müdahale sonrası katılımcıların memnuniyetleri değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına bir çalışmada yer verilmemiş olup diğer 5 çalışmada katılımcılar müdahaleye büyük çoğunlukla olumlu geri bildirim vermiştir.

TARTIŞMA

Bu sistematik derlemede, Türkiye'de yapılmış olan hemşirelik lisansüstü tezlerinde diyabet öz yönetimini geliştirmeye yönelik yapılan müdahalelerin ayrıntıları incelenmiş ve sonuçlar sunulmuştur.

Diyabet öz yönetim aktivitelerini düzenli bir şekilde yerine getiren hastalarda daha kontrollü kan glukozu, daha yüksek yaşam kalitesi, daha az komplikasyon ve diyabete bağlı ölüm riski gibi sağlık sonuçları elde edilmiştir.^{16,17} Bu yüzden diyabet öz yönetimini iyileştirmek için yapılan girişimler antidiyabetik ilaçlar kadar önemlidir.

Bu incelemeye dâhil edilen tezlerde diyabet öz yönetimi için en çok diyabet eğitiminin uygulandığı, çıktı olarak ise en çok HbA1c parametresinin incelendiği görülmüştür. Çalışmalardan sadece 2'sinde yapılan müdahalenin incelenen hiçbir çıktı üzerinde anlamlı bir değişime yol açmadığı tespit edilmiştir. Erkoç'un çalışmasında aynı gün içinde kırk beşer dk'lık 3 oturum hâlinde verilen diyabet eğitiminin HbA1c, açlık-TKŞ ve BKİ üzerinde anlamlı bir de-

TABLO 3: Öz yönetim müdahalelerinin incelenen çıktılara etkisi.

No	Müdahale türü	Metabolik parametreler HbA1c AKŞ TKŞ/Random BKİ Genel öz bakım	Öz bakım aktiviteleri Beslenme Egzersiz Kan glukozu ölçümü İnsülin/Oral antidiyabetik kullanımı	Ayak bakımı	Tedaviye uyum	Bilgi düzeyi	Öz Etklilik/Yeterlilik
1.	Terkeş, 2018 □ Web Tabanlı Diyabet Eğitimi □ İzlem □ Hastanama	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
2.	Akyol Güner, 2019 □ Diyabet Eğitimi □ Hastanama	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
3.	Gençer, 2019 □ Diyabet Eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
4.	Bayraktar, 2019 □ Diyabet eğitimi videoları	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
5.	Eryılmaz, 2019 □ Diyabet Eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
6.	Ağralı, 2020 □ Hastanama □ Sağlık Okuyazarlık Düzeylerine Göre Sağlık İnanç Modeli temelli Diyabet Eğitimi □ Dansmanlık □ İzlem	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
7.	Eroğlu, 2017 □ Diyabet Eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
8.	Gümüş Şekerci, 2016 □ Eğitim	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
9.	Sevgin, 2013 □ Eğitim □ Hastanama/uyarma □ İzlem	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
10.	Kavran, 2017 □ Roy Adaptasyon Modeli Temelli Diyabet Eğitimi □ İzlem	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
11.	Orman, 2018 □ Diyabetik Ayak Bakım Eğitimi □ Hastanama Bildirimler	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
12.	Yel, 2022 □ Teknoloji Temelli Eğitim ve Bilgilendirme Mesajları	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
13.	Yıldırım, 2022 □ Video diyabet eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
14.	Kılıç, 2022 □ Motivasyonel görüşme	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
15.	Çavuşoğlu, 2022 □ Teknoloji Tabanlı Eğitim	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
16.	Kardaş Kın, 2021 □ Öğrenme Başarılarına Bağlı Diyabet Eğitimi □ Hastanama uyarılar	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
17.	Tök Özen, 2016 □ Diyabet soru-benleri ile yapılandırılmış eğitim programı □ Dansmanlık	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
18.	Filiz Selen, 2019 □ Web Tabanlı Diyabet Eğitimi □ İzlem	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
19.	Tektir, 2011 □ Eğitim ve değerlendirme 5 basamaklı Yelki süreci	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
20.	Can Çiçek, 2014 □ Ayak Bakımı Eğitimi □ İzlem	0 0 0 0	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
21.	Sevinç, 2015 □ Ayak Bakım Eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
22.	Ertok, 2015 □ Diyabet Eğitimi	0 0 0 0	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	0 + + + +
23.	Kaplan Sarın, 2017 □ Transforetik Model Temelli Yürüyüş Egzersiz Eğitimi □ İzlem	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
24.	Mumcu, 2021 □ Hastanama Mesajlar □ Web tabanlı eğitim □ Hastanama	0 + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
25.	Javanşir, 2017 □ Çevrim içi grup görüşmesi □ Kendi Kendini İzleme Eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
26.	Arpacı Eren, 2018 □ Diyabet Okulu Eğitimi	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +

TABLO 3: Öz yönetim müdahalelerinin incelenen çıktılara etkisi (devamı).

No	Müdahale türü	Metabolik parametreler				Öz bakım aktiviteleri				Bilgi düzeyi	Öz Etkinlik/Yeterlilik			
		HbA1c	AKŞ	TKŞ/Random	BKİ	Genel öz bakım	Beslenme	Egzersiz	Kan glukozu ölçümü			Insülin/Oral antidiyabetik kullanımı	Ayak bakımı	Tedaviye uyum
27.	Akpanar, 2012 □ Diyabet Yönetimi Eğitim Programı □ Dişmanlık	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28.	Karakurt, 2008 □ Hasta Eğitimi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29.	Karaca Sivrikaya, 2006 □ Hasta Eğitimi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30.	Kartal, 2006 □ Sağlık İnanç Modeli temelli Diyabet Eğitimi	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31.	Kaya Merai, 2018 □ Motivasyonel Gönüşme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32.	Doğru, 2016 □ Motivasyonel Gönüşme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
33.	Açık, 2017 □ Ev Ziyareti □ Hastahatma	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
34.	Özdemir, 2013 □ Ev Ziyareti □ Eğitim	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
35.	Arda Sürücü, 2013 □ Öz bakım Etisabığı Hengirelik Teorisi temelli Diyabet Öz Yönetim Eğitimi	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
36.	Sarıoğlu Tosun, 2015 □ Transforetik Model Temelli Motivasyonel Gönüşme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37.	Muslu, 2016 □ Roy'un Uyum Modeline Yapılanılan Motivasyonel Gönüşme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
38.	Balcı, 2018 □ Ev Ziyareti □ Bakım □ Eğitim □ Dişmanlık □ İzlen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39.	Sarıoğlu, 2022 □ Sağlık İnanç Modeline Dayalı Diyabet Eğitimi □ Hastahatma □ Dişmanlık	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40.	Uludağ, 2020 □ Sağlık Gelişime Modeline Göre Yapılanılan Motivasyonel Gönüşme	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
41.	Gül, 2021 □ Meleis'in Geçiş Teorisi'ne Göre Uygulanan Hengirelik Yaklaşımı	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42.	Şahin, 2021 □ "Akıllı Diyabetim" Mobil Uygulaması Destekli Diyabet Dişmanlığı	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43.	Kılıç, 2018 □ m-DAKİAS (diyabetik ayak kişisel bakım sistemi); Telefon Uygulaması	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44.	Akca, 2020 □ Hastahatıcı Diyabetik Ayak Aynası □ Diyabetik Ayak Aynası	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45.	Talaz, 2017 □ Watson'un İnsan Bakım Modeline (BIM) Temellenen Hengirelik Uygulamaları □ Eğitim □ İzlen	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
46.	Unsal Avcı, 2010 □ Dişmanlık	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
47.	Çelik, 2017 □ Diyabet Eğitimi	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
48.	Feyzoğlu, 2022 □ Eğitim	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
49.	Timuçin, 2022 □ Video Destekli Subkütan İnsülin Uygulama Beceri Eğitimi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50.	Aksu, 2021	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

AKŞ: Açık kan şekeri; TKŞ: Tokluk kan şekeri; BKİ: Beden kitle indeksi.

+ → olumlu yönde değişim olmuştur.

- → olumsuz yönde değişim olmuştur.

0 → herhangi bir değişim olmamıştır.

* → çıktı incelenmemiştir.

ğışime sebep olmadığı saptanmıştır.¹⁸ Talaz'ın çalışmasında ise Watson'ın İnsan Bakım Modeli'ne Temellendirilmiş Hemşirelik Uygulamalarının sonucunda HbA1c değerinde düşüş görülse de anlamlı bulunmamıştır.¹⁹

DİYABET EĞİTİMİ

Müdahale olarak diyabet eğitimine yer verilen çalışmalarda eğitim modüllerinin büyük çoğunluğunda diyabetin semptomları ve komplikasyonları, sağlıklı beslenme ve egzersiz, kan glukozu ölçme ve ilaç kullanımı gibi konuları içerdiği görülmüştür. Günümüzde değişen koşullar ve teknolojiyle birlikte diyabetli bireylere yönelik çevrim içi/dijital hasta eğitimi de önem kazanmaya başlamış ve biyolojik, davranışsal ve psikolojik açıdan birçok faydası görülmüştür.^{20,21} Bu derlemede, teknoloji temelli eğitimden yararlanan çalışmaların hiçbirinde çevrim içi eğitime rastlanmamıştır. Ayrıca teknoloji temelli eğitime yer veren çalışmaların büyük çoğunluğu son 5 yılda yapılmış ve bunların yarısı son 2 yılda yayımlanmıştır.

Bu inceleme kapsamına alınan çalışmalar arasında oyun bileşenlerini içeren bir dijital uygulamanın kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan güncel bir sistematik derlemede ise oyun bileşenlerini içeren dijital sağlık müdahalelerinin fiziksel aktivite motivasyonunu, egzersiz yoğunluğunu, diyet davranışını, sağlık okuryazarlığını, zihinsel yaşam kalitesini, HbA1c düzeyini, BKİ'yi, açlık plazma glukoz düzeyini, bel çevresini ve aerobik kapasiteyi önemli ölçüde iyileştirebileceğini gösteren kanıtlar bulunmuştur.²² Toplamda 1.747 katılımcının dâhil olduğu 8 çalışmanın değerlendirildiği bir sistematik derlemenin sonucunda, uygulama süresi minimum 3 ay olmak üzere telefon koçluğu, danışmanlık hizmetleri ve bireysel ve grup eğitimi gibi hemşire liderliğinde gerçekleştirilen öz yönetim müdahalelerinin Tip 2 diyabetli bireylerde HbA1c seviyeleri üzerinde olumlu ve klinik olarak anlamlı etkileri olduğu gösterilmiştir.²³

Diyabetli hastalarla yapılan 11 çalışmanın da içinde yer aldığı 59 makalenin sistematik derlemesi video tabanlı araçların çeşitli kronik hastalıklarla ilgili hasta bilgisini artırabileceğine dair güçlü kanıtlar ortaya koymuştur.²⁴ Diyabetli hastaların eği-

timinde video kullanımının etkinliğini değerlendiren başka bir sistematik derlemede ise genel olarak video süresi 10 dk'nın altında olup, HbA1c incelenen 12 çalışmanın 7'sinde anlamlı azalma, öz yeterlilik, fiziksel aktivite ve ilaç uyumu gibi çıktıların incelendiği makalelerde ise iyileşmeler gözlemlenmiştir.²⁵ Özellikle yüz yüze eğitimin çeşitli sebeplerden kısıtlı olduğu durumlarda tüm diyabetli hastaların ulaşabileceği şekilde ve otoritelerce önerilen eğitim modüllerini içeren videoların yararlı olacağı düşünülebilir.

TEKNOLOJİ TEMELLİ MÜDAHALELER

Diyabet yönetimine son yıllarda eğitim dışında biyometrik bilgilerin izlenmesi, birey ve sağlık profesyoneli arasındaki iletişimin gelişmesi ve hastaların kendi kişisel bakımlarına katılımını teşvik etmesi gibi faydalar sağlayan dijital yöntemler kullanılmıştır. Dijital yöntemlerin düşük maliyetli, kolayca kullanılabilir ve erişilebilir olması kişiselleştirilmiş bakım sağlamak için önemli bir girişim olduğu gerçektir.²⁶ Tip 2 diyabetli bireyler için akıllı telefon temelli müdahalelerin etkinliğini değerlendiren bir çalışmada bu uygulamaların öz yeterlilik, öz bakım aktiviteleri, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve glisemik kontrol üzerinde olumlu etkiler gösterilmiştir.²⁷ Bununla birlikte diyabette dijital uygulamaların kullanımında klinik geçerlilik, etkililik, doğruluk ve güvenliğe ilişkin yetersiz kanıtlar uygulamaların etkinliğini sınırlayan en büyük sorunlardan biridir. Ayrıca yaş ve sosyokültürel seviye gibi popülasyonlar arasındaki farklılıklardan dolayı uygulamaları kullanamama gibi sorunlar da olabilmektedir. Bu sorunların çözümüne yönelik Avrupa Diyabet Çalışmaları Derneği ve Amerikan Diyabet Derneği (ADA) Diyabet Teknolojisi Çalışma Grubu tarafından hazırlanan Uzlaşma Raporu'nda yer alan; dijital sağlık uygulamalarının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi için daha sistematik ve yapılandırılmış yönergeler sunulması ve tüm tüketici popülasyonlarının diyabet mobil uygulamalarını gizli ve güvenli bir şekilde kullanması için erişilebilirliğin artırılması önerilerine dikkat edilmelidir.²⁸

MOTİVASYONEL GÖRÜŞME

Derlemeye dâhil edilen tezlerde müdahale grubuna uygulanan yöntemlerden biri de motivasyonel görüşmedir. İncelenen tezlerde motivasyonel görüşmeler

ortalama 4-12 oturumdan oluşmuş ve her bir oturum 30-60 dk sürmüştür. Doğru'nun yayımladığı tezinde ise 15-20 dk'lık oturumlar kullanılmıştır.²⁹ Motivasyonel görüşme süresi konuya ve bireylerin ilgi durumuna göre bir oturum veya haftalar ya da aylar süren birkaç oturum hâlinde gerçekleştirilebilir. Kilo kaybı, lipid düzeylerinin düşürülmesi, fiziksel aktivitenin artırılması, diyabet, astım ve sigaranın bırakılması gibi fizyolojik sorunlar üzerinde yapılan motivasyonel görüşmeleri inceleyen meta analiz sonucunda 15 dk'lık kısa görüşmeler bile etkili olabileceği ve birden fazla görüşmenin etkinliği artırdığı gösterilmiştir.³⁰ Son yıllarda uygulama alanı artan motivasyonel görüşmenin, diyabetli hastalarda komplikasyonların azaltılmasına, öz yönetim becerilerinde ve glisemik kontrolde iyileşmeye yardımcı olduğu gösterilmiştir.³¹⁻³³ Bu çalışmada, motivasyonel görüşme ile yapılan tezlerde başlıca HbA1c, açlık kan glukozu, BKİ ve öz yeterlilik değerlendirildiği bulunmuştur. Bunun yanında TKŞ, beslenme, egzersiz, kan şekerini ölçme gibi davranışlar ve tedaviye uyum gibi kriterlerdeki değişimler de değerlendirilmiştir. Tezlerin tümünde HbA1c çıktısı incelenmiş olup hepsinde müdahale sonrası anlamlı iyileşme görülmüştür. Sadece Kılınç'ın çalışmasındaki egzersiz uygulamasında müdahale sonrası anlamlı değişim görülmemiş olup geri kalan tezlerde bakılan sonuçlarda motivasyonel görüşme sonrası anlamlı iyileşme saptanmıştır.³⁴ ADA ve Diyabet Bakım ve Eğitim Uzmanları Derneği, sağlık profesyonellerini yenilikçi yöntemler aracılığıyla, diyabet öz yönetim eğitim ve desteğine erişim sağlamlarını teşvik etmektedir.³⁵ Bu makalede incelenen tezlerde, motivasyonel görüşmelerin hepsi yüz yüze gerçekleştirilmiştir ancak literatürde teknolojik cihazlardan yararlanarak gerçekleştirilen birçok motivasyonel görüşme çalışması vardır.³⁶⁻³⁸ Tip 2 diyabetli bireylerle yapılan mobil sağlık teknolojisi ile eşleştirilmiş motivasyonel görüşmeyi kullanan bir hemşire koçluk programının sonucunda, müdahale grubunun diyabet öz-yeterliliğinde ve fiziksel aktivitede anlamlı bir artış görülmüştür.³⁹ Diyabet hastalarıyla gerçekleştirilen motivasyonel görüşme tabanlı tele-sağlık uygulamalarının (örneğin telefon, telekomünikasyon, video veya teknolojiye dayalı diğer araçlar) sağlık sonuçları üzerindeki etkisinin değerlendirildiği bir sistematik derlemenin sonucuna göre

HbA1C'yi hedef alan çalışmaların çoğunda HbA1C'de anlamlı azalma olmuş, diyet, egzersiz davranışları ve diyabet öz yeterliliğinde iyileşme görülmüştür.⁴⁰ Dolayısıyla ilerleyen dönemlerde motivasyonel görüşmelerin teknoloji desteğiyle devam etmesinin özellikle kırsal bölgede yaşayan bireylere katılım kolaylığı, hızlı erişilebilirlik ve daha birey merkezli bakım sağlayacağı düşünülmektedir.

KURAM/MODEL TEMELLİ MÜDAHALELER

Diyabet öz yönetiminde sağlıklı alışkanlıklar kazanmak için diyet, egzersiz ve ilaç kullanımı gibi alanlarda bireylerin davranış değişikliği yapması gerekir. Bu yüzden sağlık profesyonellerinin bireylere davranış değişikliğini sağlama ve sürdürmede destek olacak stratejiler geliştirmesi önemlidir. Davranış değişikliği müdahaleleri deneysel olarak ortaya konan teoriye dayandırıldığında, bu teori müdahalenin nasıl işe yaradığına dair bir açıklama ortaya koyar. Bu yüzden teorik modellerden türetilen ve açıkça tanımlanmış müdahale teknikleriyle bir değişim oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır.⁴¹ Dünyada kuram/model temel alınarak yapılan diyabet müdahalelerini inceleyen bir sistematik derleme 2013-2020 yılları arasında yapılan çalışmalarda hedef davranışı üzerinde *Sosyal Destek Teorisi ve Güçlendirme Teorisi ile Sağlık İnanç Modeli kombinasyonu*, *Sosyal Öğrenme Kuramı ve Öz Yeterlilik Teorisi'nin* daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Altı makalede Güçlendirme Teorisi'ne başvurulmuş olup 5 tanesi doğrudan öz yönetim eğitiminde kullanılmıştır. Sağlık İnanç Modeli ile kombine edilen Güçlendirme Teorisi'nin etkinliği her birinin ayrı ayrı kullanılmasından daha yüksek bulunmuştur.⁴² 2023'te yayımlanan bir sistematik derlemenin sonucunda, Türkiye'de diyabetli bireylerle kuram/model kullanılarak yapılan deneysel ya da yarı deneysel lisansüstü hemşirelik tezlerinin 2012'den beri yayımlandığı ve tezlerin %64,9'unun Tip 2 diyabetli bireylerle gerçekleştirildiği saptanmıştır. Aynı örneklem grubunda Transteoretik Model ve Sağlık İnanç Modeli ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Kuram/model destekli müdahalelerin diyabetli bireylerde glisemik kontrolü iyileştirdiği ve HbA1C değerlerini azalttığı görülmüştür.⁴³ Bu çalışmada ise toplamda 16 tezde hemşirelik kuramı/modeli kulla-

nılmış olup en sık yer alan model ise Sağlık İnanç Modeli olmuştur. Davranış değişikliği çalışmalarında müdahalelerin detaylandırılması ve bunların teorik temellerinin belirli davranışları üzerindeki etkinliğinin açıklanmasının gelecek çalışmalar için kaynak olacağı düşünülmektedir.⁴¹

ÇALIŞMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE SINIRLAMALARI

Bu çalışma, Türkiye’de diyabet öz yönetiminin iyileştirilmesine odaklanan tez çalışmalarının sistematik olarak incelendiği ilk çalışmadır. Bunun yanında, diyabet öz yönetim eğitim ve desteği konusundaki müdahalelerin içerik ve yöntem çeşitliliğine ışık tutmuş ve öz bakım uygulamaları, öz yeterlilik/etkililik ve metabolik parametreler gibi sonuçlar üzerindeki etkinliği hakkında detaylı sonuçları sunmuştur. Çalışmanın sadece ulusal literatürde yapılması ve tam metnine ulaşılabilen 7 tezin olması bu çalışmanın sınırlamalarındandır.

SONUÇ

Sonuç olarak Türkiye’de yayımlanan lisansüstü tezlerinde diyabet öz yönetimini iyileştirmek adına en çok eğitimden yararlandığı, bunu takiben izlem ve hatırlatma yöntemlerinin kullanıldığı görülmüştür. Yapılan müdahalelerin öz bakım uygulamaları, öz yeterlilik/etkililik ve metabolik parametreler gibi öz yönetim sonuçlarının iyileştirdiği tespit edilmiştir. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bu yöntemlerin web tabanlı, mobil ya da video kaynaklı versiyonla-

rında artış olmuştur. Ayrıca teori veya modele temellendirilmiş girişimler yapılan müdahalenin içeriğini zenginleştirdiği gözlemlenmektedir. İncelenen tezlerin hiçbirinde girişimin planlama aşamasında hasta görüşlerine yer verilmemiştir. Sadece 6 çalışmada müdahale sonrası hastalardan girişimle ilgili geri bildirim alınmıştır. Gelecek çalışmalarda öz yönetime yönelik müdahalelerin diyabetli birey temel alınarak kullanılmasının diyabet öz yönetimine daha çok katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Aleyna Özkan, Gülcan Bağçivan; **Tasarım:** Aleyna Özkan, Gülcan Bağçivan; **Denetleme/Danışmanlık:** Gülcan Bağçivan; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Aleyna Özkan; **Analiz ve/veya Yorum:** Aleyna Özkan, Gülcan Bağçivan; **Kaynak Taraması:** Aleyna Özkan; **Makalenin Yazımı:** Aleyna Özkan; **Eleştirel İnceleme:** Gülcan Bağçivan.

KAYNAKLAR

- World Health Organization. [Internet]. © 2023 WHO [Erişim Tarihi: 25.08.2024]. Overview. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- International Diabetes Federation [Internet]. ©2022 International Diabetes Federation [Cited: December 17, 2023]. Available from: [\[Link\]](#)
- International Diabetes Federation [Internet]. © 2023 International Diabetes Federation [Cited: December 17, 2023]. Türkiye. Available from: [\[Link\]](#)
- World Health Organization [Internet]. © 2023 WHO [Cited: December 17, 2023]. Key Facts. Available from: [\[Link\]](#)
- International Diabetes Federation [Internet]. © 2023 International Diabetes Federation [Cited: December 17, 2023]. Type 2 Diabetes. Available from: [\[Link\]](#)
- Cole JB, Florez JC. Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. *Nat Rev Nephrol.* 2020;16(7):377-90. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMCID\]](#)
- Gönen Şentürk S. Kronik hastalıkların yönetiminde öz yönetim stratejilerinin önemi ve hemşirenin rolü [The importance of self-management strategies and the role of nurses in the management of chronic diseases]. *Eurasian JHS.* 2021;4(1):9-13. [\[Link\]](#)
- Yüksel M, Bektaş H. Tip 2 diyabet öz yönetiminin güçlendirilmesinde mobil sağlık uygulamalarının kullanımı: literatür derlemesi [Use of mobile health applications in strengthening type 2 diabetes self management: literature review]. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2021;13(2):424-34. [\[Crossref\]](#)
- Chatterjee S, Davies MJ, Heller S, Speight J, Snoek FJ, Khunti K. Diabetes structured self-management education programmes: a narrative review and current innovations. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6(2):130-42. Erratum in: *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6(2):e2. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Canbolat Ö, Ekenler Ş, Polat Ü. Diyabet özyönetiminde engeller ve kolaylaştırıcılar [Barriers and facilitators to diabetes self-management]. *Med J SDU.* 2022;29(1):143-8. [\[Crossref\]](#)

11. Eroğlu N, Sabuncu N. Diyabet Öz Yönetim Skalası'nın (DÖYS) Türk toplumuna uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Diabetes Self-Management Scale (DÖYS) to Turkish society adaptation: validity and reliability study]. *Journal of Nursing Science*. 2019;1(3):1-6. [[Link](#)]
12. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu AB, Bozdemir N, Hacıhasanoğlu Aşlar R. Diyabet öz yönetiminde çok disiplinli ekip yaklaşımı [Multidisciplinary team approach to diabetes self-management]. *TJFMPC*. 2020;14(3):479-91. [[Crossref](#)]
13. Muslu L, Öncel S. Diyabet hastalarında öz yönetim ve izlemin önemi. Hacıhasanoğlu Aşlar R, editör. *Kronik Hastalıklarda Bakımın Yönetimi ve Hemşirelik*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.40-50.
14. American Diabetes Association. 1. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021;44(Suppl 1):S7-S14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg*. 2010;8(5):336-41. Erratum in: *Int J Surg*. 2010;8(8):658. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
16. Adu MD, Malabu UH, Malau-Aduli AEO, Malau-Aduli BS. Enablers and barriers to effective diabetes self-management: a multi-national investigation. *PLoS One*. 2019;14(6):e0217771. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
17. Chen Y, Sloan FA, Yashkin AP. Adherence to diabetes guidelines for screening, physical activity and medication and onset of complications and death. *J Diabetes Complications*. 2015;29(8):1228-33. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
18. Erkoç A. Tip 2 diyabet hastalarında diyabet eğitiminin bilişsel-sosyal faktörlere etkisi [Doktora tezi]. Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2015. [Erişim Tarihi: 25.08.2024] Erişim Linki: [[Link](#)]
19. Talaz D. Tip 2 diyabetli bireylerde insan bakım kuramına dayalı uygulamaların uyku kalitesi ve kan glukozu düzeyine etkisi [Doktora tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2017. [Erişim Tarihi: 25.08.2024] Erişim Linki: [[Link](#)]
20. Woolley AK, Hadjiconstantinou M, Davies M, Khunti K, Seidu S. Online patient education interventions in type 2 diabetes or cardiovascular disease: a systematic review of systematic reviews. *Prim Care Diabetes*. 2019;13(1):16-27. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
21. Quinn LM, Davies MJ, Northern A, Brough C, Schreder S, Stribling B, et al. Use of MyDesmond digital education programme to support self-management in people with type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *Diabet Med*. 2021;38(3):e14469. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
22. Ossenbrink L, Haase T, Timpel P, Schoffer O, Scheibe M, Schmitt J, et al. Effectiveness of digital health interventions containing game components for the self-management of Type 2 diabetes: Systematic Review. *JMIR Serious Games*. 2023;11:e44132. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
23. Yuksel M, Bektas H, Ozer ZC. The effect of nurse-led diabetes self-management programmes on glycosylated haemoglobin levels in individuals with type 2 diabetes: a systematic review. *Int J Nurs Pract*. 2023;29(6):e13175. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
24. Deshpande N, Wu M, Kelly C, Woodrick N, Werner DA, Volerman A, et al. Video-based educational interventions for patients with chronic illnesses: systematic review. *J Med Internet Res*. 2023;25:e41092. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
25. Hoe CYW, Ahmad B, Watterson J. The use of videos for diabetes patient education: a systematic review. *Diabetes Metab Res Rev*. 2024;40(2):e3722. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Mulvaney SA, Ritterband LM, Bosslet L. Mobile intervention design in diabetes: review and recommendations. *Curr Diab Rep*. 2011;11(6):486-93. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Aminuddin HB, Jiao N, Jiang Y, Hong J, Wang W. Effectiveness of smartphone-based self-management interventions on self-efficacy, self-care activities, health-related quality of life and clinical outcomes in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2021;116:103286. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
28. Fleming GA, Petrie JR, Bergenstal RM, Holl RW, Peters AL, Heinemann L. Diabetes digital app technology: benefits, challenges, and recommendations. A consensus report by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the American Diabetes Association (ADA) Diabetes Technology Working Group. *Diabetes Care*. 2020;43(1):250-60. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
29. Doğru A. Diyabetik hastalarda motivasyonel görüşme tekniğinin öz yönetim algısı ve metabolik değişkenlere etkisi [Yüksek lisans tezi]. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi; 2016. [Erişim Tarihi: 25.08.2024] Erişim Linki: [[Link](#)]
30. Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 2005;55(513):305-12. [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
31. Berhe KK, Gebru HB, Kahsay HB. Effect of motivational interviewing intervention on HgbA1C and depression in people with type 2 diabetes mellitus (systematic review and meta-analysis). *PLoS One*. 2020;15(10):e0240839. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
32. Ekong G, Kavookjian J. Motivational interviewing and outcomes in adults with type 2 diabetes: a systematic review. *Patient Educ Couns*. 2016;99(6):944-52. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
33. Salimi C, Monttazi S, Zenuzian S. A review on effectiveness of motivational interviewing in the management of diabetes mellitus. *J Psychol Clin Psychiatry*. 2016;5(4):1-6. [[Crossref](#)]
34. Kılınç E. Tip 2 diyabetli yetişkinlerde bilgi, motivasyon ve davranış becerileri modeli temelli diyabet eğitimi ve motivasyonel görüşmenin bakım sonuçlarına etkisi: randomize kontrollü çalışma [Doktora tezi]. Denizli: Pamukkale Üniversitesi; 2022. [Erişim Tarihi: 25.08.2024] Erişim Linki: [[Link](#)]
35. Powers MA, Bardsley JK, Cypress M, Funnell MM, Harms D, Hess-Fischl A, et al. Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: a consensus report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. *Diabetes Care*. 2020;43(7):1636-49. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
36. Chapman A, Browning CJ, Enticott JC, Yang H, Liu S, Zhang T, et al. effect of a health coach intervention for the management of individuals with type 2 diabetes mellitus in China: a pragmatic cluster randomized controlled trial. *Front Public Health*. 2018;6:252. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
37. Collins TC, Lu L, Valverde MG, Silva MX, Parra-Medina D. Efficacy of a multi-component intervention to promote physical activity among Latino adults: a randomized controlled trial. *Prev Med Rep*. 2019;16:100965. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
38. Döbler A, Herbeck Belnap B, Pollmann H, Farin E, Raspe H, Mittag O. Telephone-delivered lifestyle support with action planning and motivational interviewing techniques to improve rehabilitation outcomes. *Rehabil Psychol*. 2018;63(2):170-81. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
39. Young HM, Miyamoto S, Dharmar M, Tang-Feldman Y. Nurse coaching and mobile health compared with usual care to improve diabetes self-efficacy for persons with Type 2 diabetes: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(3):e16665. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
40. McDaniel CC, Kavookjian J, Whitley HP. Telehealth delivery of motivational interviewing for diabetes management: a systematic review of randomized controlled trials. *Patient Educ Couns*. 2022;105(4):805-20. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
41. Michie S, Abraham C. Interventions to change health behaviours: evidence-based or evidence-inspired? *Psychol Health*. 2004;19(1):29-49. [[Crossref](#)]
42. Zare S, Ostovarfar J, Kaveh MH, Vali M. Effectiveness of theory-based diabetes self-care training interventions; a systematic review. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(4):423-33. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
43. Küçük S, Türeyn A, Yıldırım Y. Hemşirelik alanında diyabet ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kuram ve model kullanımının incelenmesi: sistematik derleme [Investigation of theory and model use in higher education theses in nursing related to diabetes: systematic review]. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2023;15(1):275-90. [[Crossref](#)]